



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102164206 A

(43) 申请公布日 2011.08.24

(21) 申请号 201110052769.4

(22) 申请日 2011.03.04

(71) 申请人 深圳市同洲电子股份有限公司
地址 518057 广东省深圳市南山区高新科技园北区彩虹科技大厦

(72) 发明人 龚云云

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 44287

代理人 胡海国

(51) Int. Cl.

H04M 1/725(2006.01)

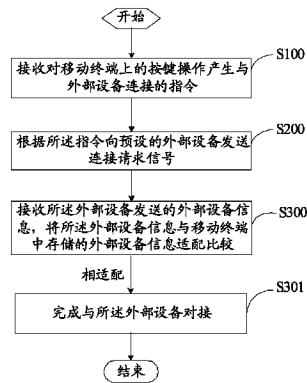
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54) 发明名称

移动终端与外部设备连接的方法、移动终端及系统

(57) 摘要

本发明公开一种移动终端与外部设备连接的方法,包括以下步骤:接收对移动终端上的按键操作产生与外部设备连接的指令;根据所述指令向预设的外部设备发送连接请求信号;接收所述外部设备发送的外部设备信息,将所述外部设备信息与移动终端中存储的外部设备信息适配比较,当相适配时,完成与所述外部设备对接。又公开一种移动终端和系统。本发明通过在移动终端设备上设置一个按键(快捷键),用户只需要按此键,移动终端自动完成与外部设备进行连接,通过一键完成与外部设备进行无线连接,不需要用户进行多步操作,实现全自动连接,使操作更方便。



1. 一种移动终端与外部设备连接的方法,其特征在于,包括以下步骤:
接收对移动终端上的按键操作产生与外部设备连接的指令;
根据所述指令向预设的外部设备发送连接请求信号;
接收所述外部设备发送的外部设备信息,将所述外部设备信息与移动终端中存储的外部设备信息适配比较,当相适配时,完成与所述外部设备对接。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述接收所述外部设备发送的外部设备信息,将所述外部设备信息与移动终端中存储的外部设备信息适配比较的步骤之后还包括:当不相适配时,保存所述接收到的外部设备信息,并完成与所述外部设备对接。
3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述完成与所述外部设备对接的步骤之后还包括:进入对所述外部设备进行控制的控制界面。
4. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述按键包括物理键或界面软键。
5. 一种移动终端,其特征在于,包括:
接收模块,用于接收对移动终端上的按键操作产生与外部设备连接的指令;
指令发送模块,用于根据所述指令向预设的外部设备发送连接请求信号;
对接模块,用于接收所述外部设备发送的外部设备信息,将所述外部设备信息与移动终端中存储的外部设备信息适配比较,当相适配时,完成与所述外部设备对接。
6. 根据权利要求5所述的移动终端,其特征在于,所述对接模块还用于当所述外部设备信息与移动终端中存储的外部设备信息不相适配时,保存所述接收到的外部设备信息,并完成与所述外部设备对接。
7. 根据权利要求5或6所述的移动终端,其特征在于,还包括:
控制界面模块,用于进入对所述外部设备进行控制的控制界面。
8. 根据权利要求5或6所述的移动终端,其特征在于,所述按键包括物理键或界面软键。
9. 一种移动终端与外部设备连接的系统,包括移动终端及至少一外部设备,其特征在于,
所述移动终端包括:
接收模块,用于接收对移动终端上的按键操作产生与外部设备连接的指令;
指令发送模块,用于根据所述指令向预设的外部设备发送连接请求信号;
对接模块,用于接收所述外部设备发送的外部设备信息,将所述外部设备信息与移动终端中存储的外部设备信息适配比较,当相适配时,完成与所述外部设备对接;
所述外部设备包括:
设备通讯模块,用于接收所述指令发送模块发送的连接请求信号,以及发送外部设备信息。
10. 根据权利要求9所述的系统,其特征在于,所述移动终端为权利要求6至8中任一所述的移动终端。

移动终端与外部设备连接的方法、移动终端及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及通讯领域,特别涉及一种移动终端与外部设备连接的方法、移动终端及系统。

背景技术

[0002] 无线连接通讯技术应用于具有蓝牙或 wifi(wireless fidelity,无线保真)等无线通信模块的移动终端与具有蓝牙或 wifi 模块等无线通信模块的其他外部设备之间通讯。现有移动终端与其他外部的设备进行无线连接通讯时,需要用户进行若干程序操作才能完成,使用起来较为麻烦。如果能在移动终端上设置一个快捷按键,物理键或界面软键,用户只需要点击此键,移动终端即可自动完成与外部设备无线连接通讯的所有操作,操作更方便。但目前还没有此技术支持。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的是提供一种移动终端与外部设备连接的方法、移动终端及系统,旨在实现操作移动终端上的一个按键即可自动与设备连接通讯。

[0004] 本发明提出一种移动终端与外部设备连接的方法,其包括以下步骤:

[0005] 接收对移动终端上的按键操作产生与外部设备连接的指令;

[0006] 根据所述指令向预设的外部设备发送连接请求信号;

[0007] 接收所述外部设备发送的外部设备信息,将所述外部设备信息与移动终端中存储的外部设备信息适配比较,当相适配时,完成与所述外部设备对接。

[0008] 优选地,所述接收所述外部设备发送的外部设备信息,将所述外部设备信息与移动终端中存储的外部设备信息适配比较的步骤之后还包括:当不相适配时,保存所述接收到的外部设备信息,并完成与所述外部设备对接。

[0009] 优选地,所述完成与所述外部设备对接的步骤之后还包括:进入对所述外部设备进行控制的控制界面。

[0010] 优选地,所述按键包括物理键或界面软键。

[0011] 本发明又提出一种移动终端,包括:

[0012] 接收模块,用于接收对移动终端上的按键操作产生与外部设备连接的指令;

[0013] 指令发送模块,用于根据所述指令向预设的外部设备发送连接请求信号;

[0014] 对接模块,用于接收所述外部设备发送的外部设备信息,将所述外部设备信息与移动终端中存储的外部设备信息适配比较,当相适配时,完成与所述外部设备对接。

[0015] 优选地,所述对接模块还用于当所述外部设备信息与移动终端中存储的外部设备信息不相适配时,保存所述接收到的外部设备信息,并完成与所述外部设备对接。

[0016] 优选地,还包括:

[0017] 控制界面模块,用于进入对所述外部设备进行控制的控制界面。

[0018] 优选地,所述按键包括物理键或界面软键。

[0019] 本发明又提出一种移动终端与外部设备连接的系统,包括移动终端及至少一外部设备,其中,

[0020] 所述移动终端包括:

[0021] 接收模块,用于接收对移动终端上的按键操作产生与外部设备连接的指令;

[0022] 指令发送模块,用于根据所述指令向预设的外部设备发送连接请求信号;

[0023] 对接模块,用于接收所述外部设备发送的外部设备信息,将所述外部设备信息与移动终端中存储的外部设备信息适配比较,当相适配时,完成与所述外部设备对接;

[0024] 所述外部设备包括:

[0025] 设备通讯模块,用于接收所述指令发送模块发送的连接请求信号,以及发送外部设备信息。

[0026] 优选地,所述对接模块还用于当所述外部设备信息与移动终端中存储的外部设备信息不相适配时,保存所述接收到的外部设备信息,并完成与所述外部设备对接。

[0027] 优选地,所述移动终端还包括:

[0028] 控制界面模块,用于进入对所述外部设备进行控制的控制界面。

[0029] 优选地,所述按键包括物理键或界面软键。

[0030] 本发明通过在移动终端设备上设置一个按键(快捷键),按键为物理键或界面软键,用户只需要按此键,移动终端自动完成外发无线连接信号,接收外部设备发送的连接成功信号和外部设备信息,保存连接成功的外部设备信息和显示外部设备信息,与外部设备进行无线连接的通过一键完成,不需要用户进行多步操作,实现全自动连接,使操作更方便。

附图说明

[0031] 图1为本发明移动终端与设备连接方法的一实施例的流程示意图;

[0032] 图2为本发明移动终端与设备连接方法的又一实施例的流程示意图;

[0033] 图3为本发明移动终端一实施例的结构示意图;

[0034] 图4为本发明移动终端又一实施例的结构示意图;

[0035] 图5为本发明移动终端与设备连接系统的一实施例的结构示意图。

[0036] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0037] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0038] 参照图1,提出本发明的一种移动终端与外部设备连接的方法的一实施例,在移动终端(如:遥控器、手机、平板电脑等)上设置一按键,该按键可为物理按键或设置在界面的软键,该方法包括以下步骤:

[0039] 步骤S100、接收对移动终端上的按键操作产生与外部设备连接的指令;

[0040] 步骤S200、根据所述指令向预设的外部设备发送连接请求信号;

[0041] 步骤S300、接收所述外部设备发送的外部设备信息,将所述外部设备信息与移动终端中存储的外部设备信息适配比较,当相适配时,执行步骤S301;

[0042] 步骤S301:完成与上述外部设备对接。

[0043] 本发明在移动终端上设置一个按键（快捷键），用户只需要通过此按键一步操作即可使移动终端自动完成外发无线连接信号与外部设备进行无线连接，当连接成功时，即可对该外部设备进行遥控操作。移动终端与外部设备进行无线连接的通过一键完成，不需要用户进行多步操作，实现全自动连接，使操作更方便。

[0044] 参照图 2，提出本发明一种移动终端与外部设备连接的方法的又一实施例，在执行上述步骤 S300 之后，还可包括：

[0045] 步骤 S302：保存上述接收到的外部设备信息，并完成与上述外部设备对接。

[0046] 在执行步骤 S301 后，还可包括：

[0047] 步骤 S400：进入对上述外部设备进行控制的控制界面，从而可对上述连接成功的外部设备进行控制。

[0048] 将上述外部设备信息保存作为历史适配外部设备信息，以便于下次直接根据历史适配的外部设备进行遥控操作。

[0049] 外部设备信息在移动终端上显示，上述外部设备信息包括外部设备的名称、当前工作状态、可以遥控的相关参数等信息，如当外部设备为电视机时，移动终端显示当前的频道、音量等；当外部设备为空调时，移动终端显示当前调整的温度、风向、风速等。

[0050] 参照图 3，本发明提出一种移动终端 30，该移动终端 30 可与至少一外部设备进行无线通讯，在移动终端 30 上设置按键 50，按键 50 可为物理按键或设置在界面的软键，该移动终端 30 包括：

[0051] 接收模块 301，用于接收对移动终端 30 上的按键操作产生与外部设备连接的指令，用户通过按键 50 一键进行控制连接操作。

[0052] 指令发送模块 302，用于根据所述指令向预设的外部设备发送连接请求信号；

[0053] 对接模块 303，用于接收所述外部设备发送的外部设备信息，将所述外部设备信息与移动终端 30 中存储的外部设备信息适配比较，当相适配时，完成与上述外部设备对接；

[0054] 移动终端 30（如：遥控器、手机、平板电脑等）上设置按键 50 通过上述方案实现一键与预先设定的外部设备自动连接，不需要用户进行多步操作，使操作更方便。

[0055] 参照图 4，提出本发明一种移动终端 30 又一实施例，在一实施例中，对接模块 303 还用于当上述外部设备信息与移动终端中存储的外部设备信息不相适配时，保存上述接收到的外部设备信息，并完成与上述外部设备对接。

[0056] 移动终端 30 还包括：

[0057] 控制界面模块 304，用于进入对上述外部设备进行控制的控制界面。

[0058] 上述指令发送模块 302、对接模块 303 采用蓝牙或 wifi 无线通信模块。

[0059] 参照图 5，本发明提出一种移动终端与外部设备连接的系统，包括移动终端 30（如：遥控器、手机、平板电脑等）及至少一个外部设备 40（如：电视机、空调、电脑等），上述移动终端 30 可与上述外部设备 40 进行通讯，其中，

[0060] 上述移动终端 30 包括：

[0061] 接收模块 301，用于接收对移动终端 30 上的按键操作产生与外部设备 40 连接的指令，用户通过按键 50 一键进行控制连接操作。

[0062] 指令发送模块 302，用于根据所述指令向预设的外部设备 40 发送连接请求信号；

[0063] 对接模块 303，用于接收所述外部设备 40 发送的外部设备信息，将所述外部设备

信息与移动终端 30 中存储的外部设备信息适配比较,当相适配时,完成与所述外部设备 40 对接;

[0064] 上述外部设备 40 包括:

[0065] 设备通讯模块 401,用于接收上述移动终端 30 外发的无线连接信号,以及发送连接成功信号和外部设备信息。

[0066] 上述指令发送模块 302、对接模块 303 或设备通讯模块 401 采用蓝牙或 wifi 无线通信模块等其它无线通讯模块。

[0067] 本系统的移动终端 30 包括上述图 3、图 4 所示的移动终端 30 实施例的各个技术方案,其达到的技术效果相同,在此不再赘述。

[0068] 本系统的移动终端 30 上设置一个物理键或界面软键(按键 50),用户只需要按此键,即自动完成外发无线连接信号,当与外部设备 40 连接成功时,接收外部设备 40 发送的连接成功信号和外部设备 40 信息,保存连接成功的外部设备信息。本系统通过一键完成连接,不需要用户进行多步操作,实现全自动连接,使操作更方便。

[0069] 以上所述仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

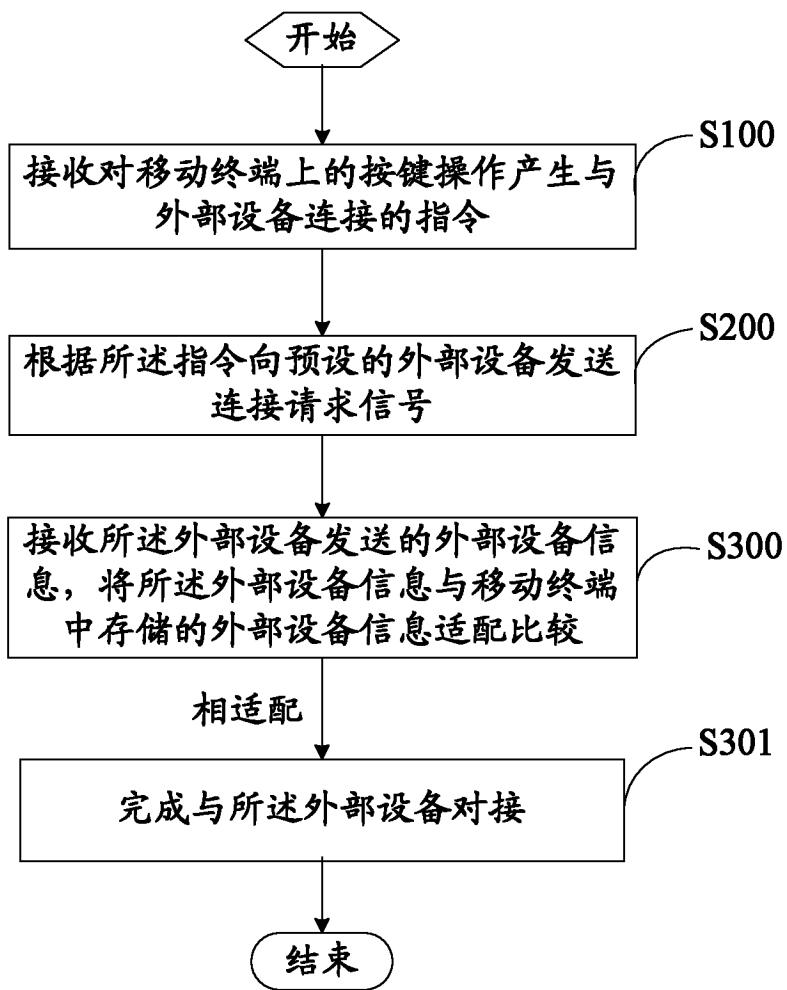


图 1

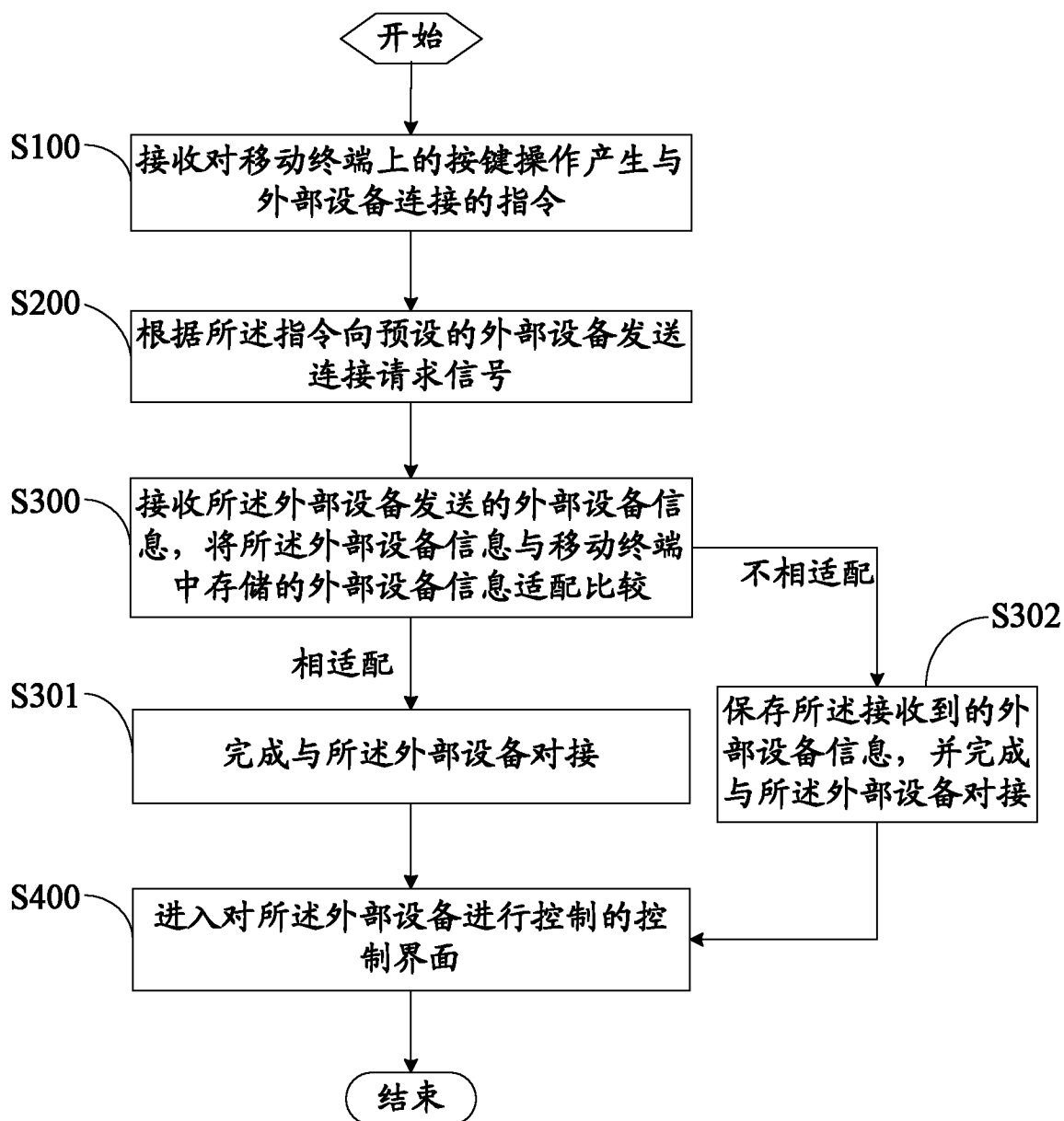


图 2

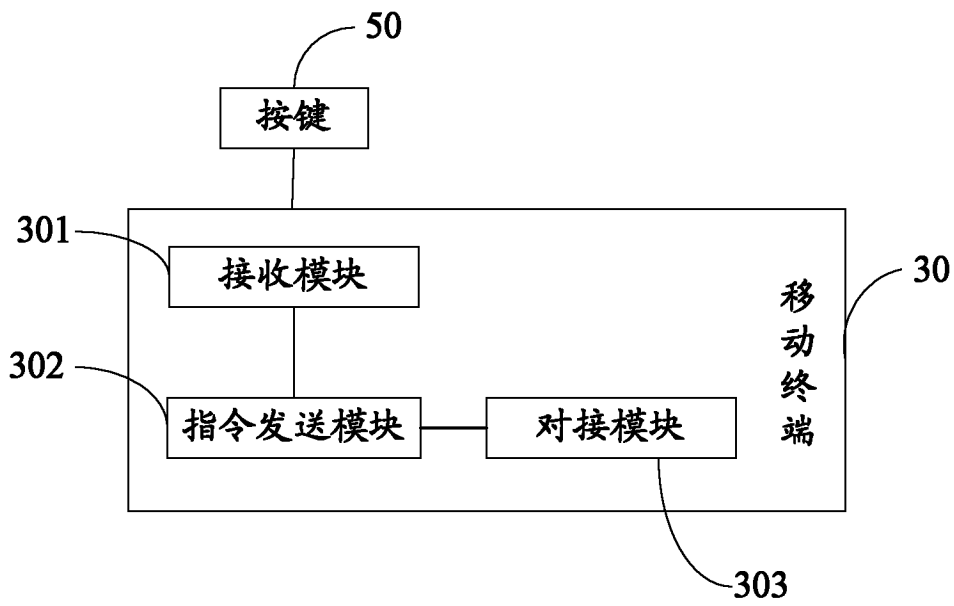


图 3

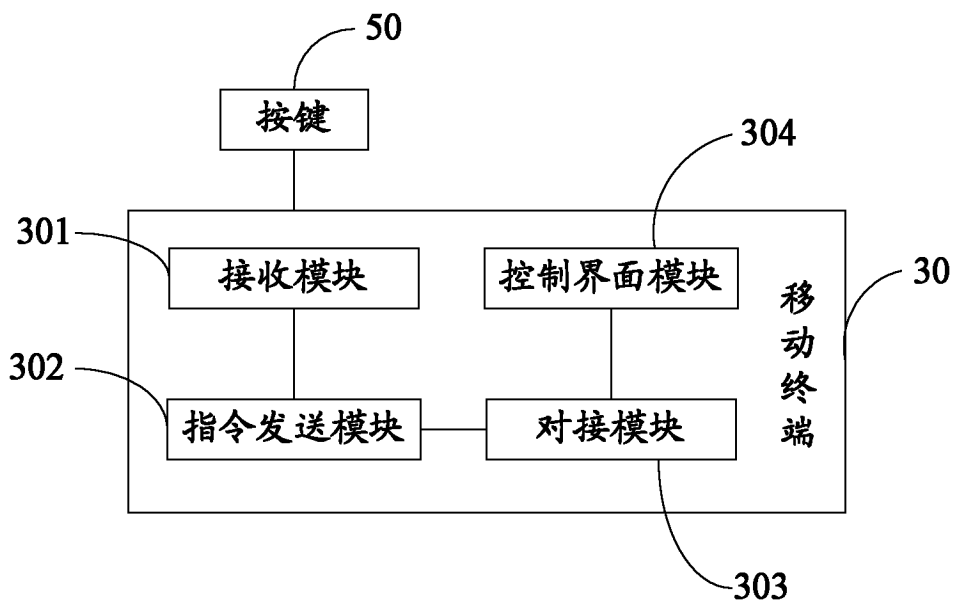


图 4

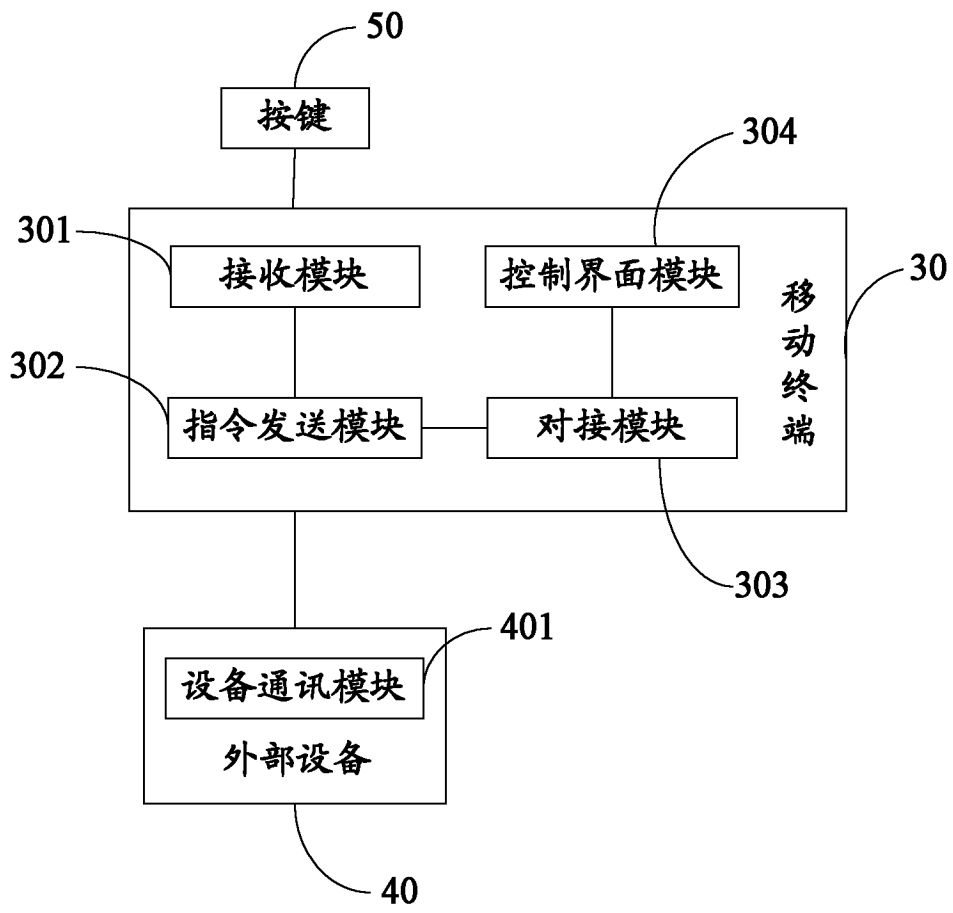


图 5