

(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
2017 年 7 月 13 日 (13.07.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/117943 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04M 1/02 (2006.01) *H01Q 1/22* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/088644
- (22) 国际申请日: 2016 年 7 月 5 日 (05.07.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610012609.X 2016 年 1 月 8 日 (08.01.2016) CN
- (71) 申请人: 乐视控股(北京)有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。 乐视移动智能信息技术(北京)有限公司 (LEMOBILE INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 3 层, Beijing 100025 (CN)。

- (72) 发明人: 吴昊 (WU, Hao); 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 3 层, Beijing 100025 (CN)。
- (74) 代理人: 北京市浩天知识产权代理事务所(普通合伙) (HYLANDS LAW FIRM); 中国北京市朝阳区朝阳门外大街 18 号丰联广场 A 座 15 层 1511, Beijing 100020 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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。

[见续页]

(54) Title: MOBILE TERMINAL AND EXTERNAL ANTENNA

(54) 发明名称: 移动终端以及外置天线

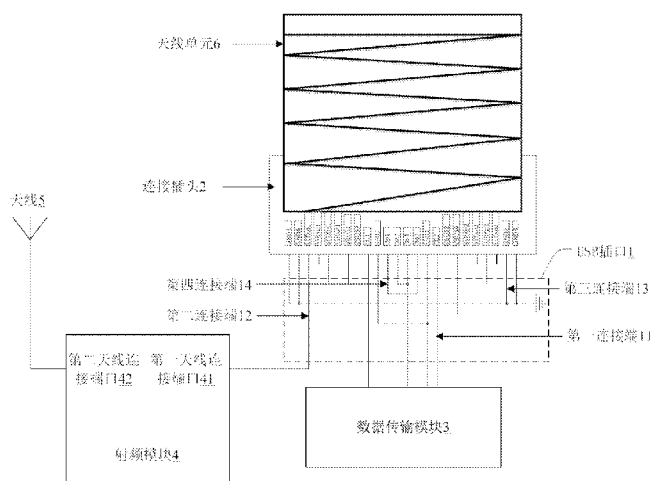


图 2

- 1 USB socket
- 2 Connection plug
- 3 Data transmission module
- 4 Radio frequency module
- 5 Antenna
- 6 Antenna unit
- 11 First connection terminal
- 12 Second connection terminal
- 13 Third connection terminal
- 14 Fourth connection terminal
- 41 First antenna connection port
- 42 Second antenna connection port

(57) Abstract: A mobile terminal and an external antenna, the mobile terminal comprising: a USB socket comprising at least two connection terminals, used so that when a connection plug of an external device is plugged into the USB socket, an electrical connection between said external device and any one idle pin of the USB socket is maintained, said external device being used as a WiFi antenna in a multiple-input multiple-output (MIMO) antenna solution; a data transmission module, comprising a data connection port connected to a connection terminal of the USB socket; a radio frequency module, comprising at least two antenna connection ports, any one antenna connection port of the at least two antenna connection ports maintaining an electrical connection with said idle pin.

(57) 摘要: 移动终端以及外置天线, 移动终端包括: USB 插口, 至少包括两个连接端, 用于当外部设备的连接插头插入所述 USB 插口时, 使所述外部设备与所述 USB 插口上的任意一个闲置触点之间保持电连接, 所述外部设备用作多输入多输出 MIMO 天线方案中的一个 WiFi 天线; 数据传输模块, 包括数据连接端口, 与所述 USB 插口的一个连接端连接; 射频模块, 包括至少两个天线连接端口, 其中, 所述至少两个天线连接端口中的任意一个天线连接端口与所述闲置触点之间保持电连接。



(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)。

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

移动终端以及外置天线

相关申请的交叉参考

本申请要求于 2016 年 1 月 8 日提交中国专利局、申请号为
5 201610012609.X、发明名称为“移动终端以及外置天线”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及信号发射接收领域，更具体地涉及移动终端以及外置天
10 线。

背景技术

WiFi 标准从 802.11n 开始引入多输入多输出(MIMO, Multi-input
Multi-output)技术, MIMO 是一种用来描述多天线无线通信系统的抽象数学
15 模型, 能利用发射端的多个天线各自独立发送信号, 同时在接收端用多个天线接收并恢复原信息。MIMO 可以在不需要增加带宽或总发送功率损耗的情况下大幅地增加系统的数据吞吐量及发送距离, 使得此技术于近几年受到许多瞩目。但是, 在 MIMO 天线方案中, 需要在手机上设置多个发送天线和多个接收天线, 这需要占用较大的结构空间, 受限于结构空间狭窄等原因,
20 手机等移动终端一直以来都不支持 MIMO。

近年来, 随着用户对在线访问多媒体内容等需求的推动, 也就越来越迫切需要将 MIMO 应用到手机等移动终端中。在现有技术中, 在手机中存在分别实现不同功能的多种天线, 如, 实现无线通话功能的 GPS 天线、实现无线上网功能的 WiFi 天线以及实现近距离传输功能的蓝牙天线等。其中,
25 GPS 天线包括一个主集天线和至少一个辅集天线, 当主集天线工作时, 辅集天线不工作, 此时, 辅集天线就可以作为 WiFi 天线供 MIMO 技术使用。一般是利用手机的辅集天线, 由软件控制开关进行切换以便各个辅集天线可以分时作为 WiFi 天线供 MIMO 天线方案使用。虽然该实现方式利用手机中现有的天线, 不需要对手机结构做改动, 但是, 需要增加开关以及使用软件控

制开关进行切换,使其较为复杂,某些复杂情况下会影响到手机的正常通话。

发明内容

本申请的目的是提供一种提升移动终端在弱信号环境下的无线性能的
5 移动终端以及外置天线。

根据本申请的一方面,提供一种移动终端,包括:USB 插口,包括至少两个连接端,用于当外部设备的连接插头插入所述 USB 插口时使所述外部设备与所述 USB 插口上的任意一个闲置触点之间保持电连接,所述外部设备用作多输入多输出 MIMO 天线方案中的一个 WiFi 天线;数据传输模块,
10 包括数据连接端口,与所述 USB 插口的一个连接端连接;射频模块,包括至少两个天线连接端口,其中,所述至少两个天线连接端口中的任意一个天线连接端口与所述闲置触点之间保持电连接。

可选地,所述移动终端还包括所述外部设备,所述外部设备为一个外置的 WiFi 天线。

15 可选地,所述外置的 WiFi 天线包括连接插头和天线单元,所述天线单元通过所述连接插头插入所述 USB 插口内,并与所述 USB 插口上的任意一个闲置触点之间保持电连接。

可选地,所述天线单元包括馈电导体和辐射组件,所述馈电导体的一端与所述连接插头的一个连接端电连接,所述馈电导体的另一端与所述辐射组件电连接。
20

可选地,所述辐射组件的形状为螺旋状。

可选地,所述移动终端还包括:WiFi 天线,与所述射频模块的另一个天线连接端口连接,所述 WiFi 天线用作多输入多输出 MIMO 天线方案中的另一个 WiFi 天线。

25 可选地,所述移动终端还包括壳体;所述壳体具有容置空间;所述 USB 插口、所述数据传输模块以及所述射频模块均设置于所述容置空间;所述壳体设有通孔,所述 USB 插口通过所述通孔显露;所述壳体的外表面设有用于容置外部设备的容置孔。

根据本申请的另一方面，提供一种外置天线，用于与上述所述移动终端配合使用，其中，所述外置天线包括连接插头和天线单元，所述天线单元通过所述连接插头插入所述移动终端的 USB 插口内，并与所述 USB 插口上的任意一个闲置触点之间保持电连接。

- 5 可选地，所述天线单元包括馈电导体和辐射组件，馈电导体的左端与所述连接插头的第一连接端电连接，馈电导体的右端与辐射组件电连接。

可选地，所述辐射组件的形状为螺旋状。

- 10 本申请提供的技术方案当外部设备的连接插头插入所述 USB 插口时使所述外部设备与所述 USB 插口上的任意一个闲置触点之间保持电连接，所述外部设备用作多输入多输出 MIMO 天线方案中的一个 WiFi 天线。当手机等移动终端处于弱信号环境时，该外置天线可以与手机等移动终端内部的天线配合使用，并形成 MIMO 天线方案，此时移动终端的无线性能较好，用户的使用体验较佳。

15 附图概述

通过阅读下文优选实施方式的详细描述，各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的，而并不认为是对本申请的限制。而且在整个附图中，用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中：

- 20 图 1 为根据本申请的一实施例提供的移动终端的结构框图；
图 2 为根据本申请的一实施例提供的移动终端的电路逻辑示意图；
图 3 为根据本申请的一实施例提供的移动终端的壳体结构图。

本申请的较佳实施方式

- 25 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例，然而应当理解，可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反，提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开，并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

图 1 为根据本申请的一实施例提供的移动终端的结构框图。如图 1 所示，所述移动终端包括 USB 插口 1、数据传输模块 3、射频模块 4。

USB 插口 1，至少包括第一连接端 11 和第二连接端 12，用于当外部设备的连接插头 2 插入 USB 插口 1 时使外部设备与 USB 插口 1 上的任意一个
5 闲置触点之间保持电连接，外部设备用作多输入多输出 MIMO 天线方案中的一个 WiFi 天线。比如该外部设备可以为具有连接插头 2 的数据线或天线等。

在本实施例中，第一连接端 11 为数据 pin，第二连接端 12 为闲置的高速 pin。与之对应的，连接插头 2 包括第五连接端和第六连接端。第五连接
10 端为数据 pin，第六连接端为闲置的高速 pin。在优选的实施例中，USB 插口 1 还包括第三连接端 13 和第四连接端 14。其中，第三连接端 13 为地线 pin，第四连接端 14 为电源 pin。与之对应的，连接插头 2 还包括第七连接端和第八连接端，其中，第七连接端为地线 pin，第八连接端为电源 pin。

数据传输模块 3 包括数据连接端口，与 USB 插口 1 的第一连接端 11 连
15 接。

在本实施例中，数据传输模块 3 可以通过该 USB 插口 1 向外输出数据信号，也可以通过该 USB 插口 1 接收数据信号。比如，当向 USB 插口 1 内插入数据线时，数据传输模块 3 可以向数据线内输入数据信号，也可以从数据线获取数据信号，比如文件等。

射频模块 4 包括多个天线连接端口，其中，第一天线连接端口 41 与 USB
20 插口 1 的第二连接端 12 连接，射频模块 4 可以与相匹配的天线配合使用，当射频模块 4 与相匹配的天线连接时，射频模块 4 可以与该天线相互配合并收发射频信号。

本申请提供的技术方案通过 USB 插口的闲置触点使外置天线与射频模
25 块连接，当向 USB 插口内插入与射频模块相匹配的外置天线时，外置天线通过 USB 插口的闲置触点与射频模块电连接，外置天线与射频模块相互配合并收发射频信号。当手机等移动终端处于弱信号环境时，该外置天线可以与手机等移动终端内部的天线配合使用，并形成 MIMO 天线方案，此时移动终端的无线性能较好，用户的使用体验较佳。

具体在实施时，如图 1 所示，本申请实施例提供的移动终端还包括天线 5。天线 5 与上述射频模块 4 的第二天线连接端口 42 连接，天线 5 可以与上述射频模块 4 相互配合并收发射频信号。当具有与射频模块相匹配的外置天线插入 USB 插口时，该外置天线与天线 5 两者均与射频模块连接，从而两者可以形成 MIMO 天线方案，使得本申请实施例提供的移动终端的通信效果较佳。

射频模块 4 包括多个射频电路，天线 5 包括多个天线，当向 USB 插口 1 内插接入 WIFI 天线时，外置 WIFI 天线可以与射频模块 4 中的 WIFI 射频电路相互配合并收发信号，外置 WIFI 天线可以与射频模块 4 的第二天线连接端口连接的 WiFi 天线相互配合并形成 MIMO 天线方案。

进一步的，如图 3 所示，本申请实施例提供的移动终端还包括壳体 201。壳体 201 具有容置空间(图中未标示)。前述的 USB 插口 1、数据传输模块 3 以及射频模块 4 均设置于容置空间内。壳体 201 设有通孔，USB 插口 1 通过该通孔显露。壳体 201 的外表面设有用于容置外部设备的容置孔 202。具体在一个应用实施例中，具有与射频模块 4 相匹配的外置天线可以收纳于上述的容置孔 202 内，在使用时再将外置天线从容置孔 202 内取出，从而使得外置天线携带较方便，并且不易丢失。

进一步的，前述的容置孔 202 可以为盲孔或通孔，具体可根据用户的实际需求设置。

具体在实施时，本申请实施例提供的移动终端可以为手机、笔记本电脑或平板电脑等，具体可根据用户的实际需求设置。

如图 2 所示，本申请实施例还提供一种外置天线，该外置天线用于与上述的移动终端配合使用。移动终端包括 USB 插口、数据传输模块、以及射频模块，USB 插口，至少包括两个连接端，用于供外部设备的连接插头插入并与外部设备保持电连接；数据传输模块，包括数据连接端口，与 USB 插口的第一连接端连接；射频模块，包括多个天线连接端口，其中，第一天线连接端口与 USB 插口的第二连接端连接。

如图 2 所示，外置天线包括连接插头 2 和天线单元 6，外置天线通过连接插头 2 插入移动终端的 USB 插口 1 内，并与移动终端保持电连接。

具体在实施时，如图 2 所示，天线单元 6 包括馈电导体和辐射组件，馈电导体左端与连接插头 2 的一个连接端电连接，馈电导体的右端与辐射组件电连接，辐射组件的形状为螺旋状。

5 具体在实施时，当该外置天线通过连接插头 2 插入前述移动终端的 USB 插口 1 内时，外置天线与射频模块 4 通过连接插头 2 的第二连接端以及 USB 插口 1 的第二连接端保持电连接，外置天线可以与射频模块 4 相互配合并收发射频信号。

10 这里需要说明的是：本实施例中所涉及的移动终端可采用上述实施例中的所描述的移动终端结构，具体的实现和工作原理可参见上述实施例中的相应的内容，此处不再赘述。

15 本申请实施例提供的外置天线操作较灵活，不使用的情况下可以作为装饰件挂在手机等移动终端上，使用的时候只要插上就即可，使用较方便，而且可以大大提升弱信号环境下的手机等移动终端的无线性能，提高 WIFI 的上网速率，而且外置天线容易实现标准化设计，不受手机等移动终端的环境影响。

20 依照本申请的实施例如上文所述，这些实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该发明仅为所述的具体实施例。显然，根据以上描述，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本申请的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地利用本申请以及在本申请基础上的修改使用。本申请仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

权 利 要 求 书

1、一种移动终端，其特征在于，包括：

USB 插口，包括至少两个连接端，用于当外部设备的连接插头插入所述 USB 插口时，使所述外部设备与所述 USB 插口上的任意一个闲置触点之间保持电连接，所述外部设备用作多输入多输出 MIMO 天线方案中的一个 WiFi 天线；

数据传输模块，包括数据连接端口，与所述 USB 插口的一个连接端连接；

射频模块，包括至少两个天线连接端口，其中，所述至少两个天线连接端口中的任意一个天线连接端口与所述闲置触点之间保持电连接。

2、根据权利要求 1 所述的移动终端，其特征在于，所述移动终端还包括所述外部设备，所述外部设备为一个外置的 WiFi 天线。

3、根据权利要求 2 所述的移动终端，其特征在于，所述外置的 WiFi 天线包括连接插头和天线单元，所述天线单元通过所述连接插头插入所述 USB 插口内，并与所述 USB 插口上的任意一个闲置触点之间保持电连接。

4、根据权利要求 3 所述的移动终端，其特征在于，所述天线单元包括馈电导体和辐射组件，所述馈电导体的一端与所述连接插头的一个连接端电连接，所述馈电导体的另一端与所述辐射组件电连接。

5、根据权利要求 4 所述的移动终端，其特征在于，所述辐射组件的形状为螺旋状。

6、根据权利要求 1-5 任一项所述的移动终端，其特征在于，所述移动终端还包括：

WiFi 天线，与所述射频模块的另一个天线连接端口连接，所述 WiFi 天线用作多输入多输出 MIMO 天线方案中的另一个 WiFi 天线。

7、根据权利要求 1-5 任一项所述的移动终端，其特征在于，所述移动终端还包括壳体；

所述壳体具有容置空间；

所述 USB 插口、所述数据传输模块以及所述射频模块均设置于所述容置空间；

所述壳体设有通孔，所述 USB 插口通过所述通孔显露；

所述壳体的外表面设有用于容置外部设备的容置孔。

- 5 8、一种外置天线，其特征在于，用于与权利要求 1-7 任一项所述移动终端配合使用，其中，所述外置天线包括连接插头和天线单元，所述天线单元通过所述连接插头插入所述移动终端的 USB 插口内，并与所述 USB 插口上的任意一个闲置触点之间保持电连接。

- 10 9、根据权利要求 8 所述的外置天线，其特征在于，所述天线单元包括馈电导体和辐射组件，馈电导体的左端与所述连接插头的第一连接端电连接，馈电导体的右端与辐射组件电连接。

10 10、根据权利要求 9 所述的外置天线，其特征在于，所述辐射组件的形状为螺旋状。

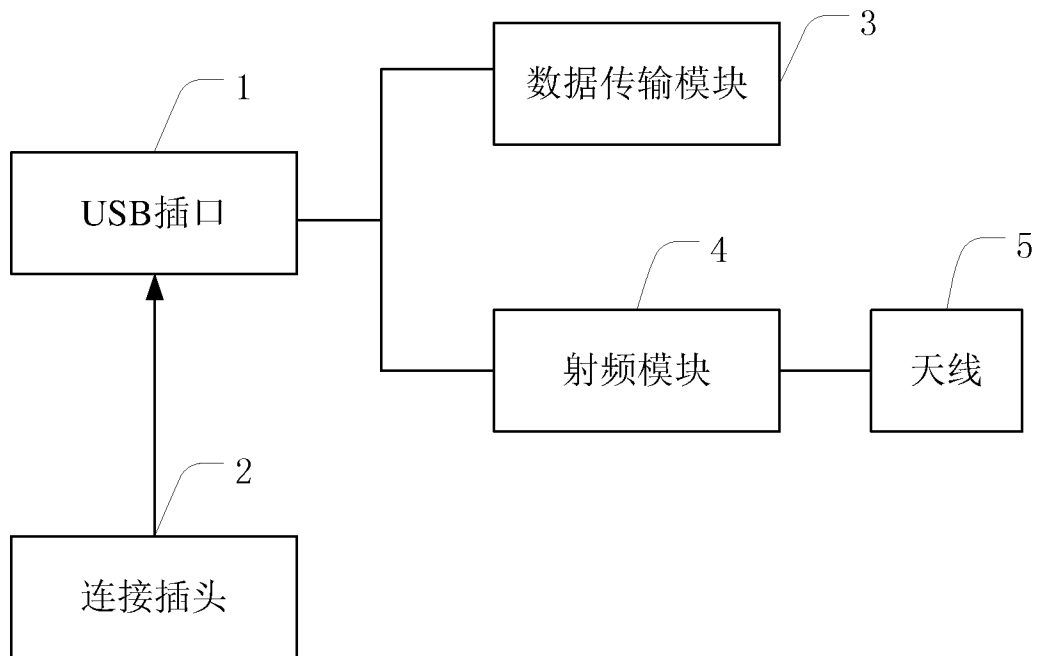


图 1

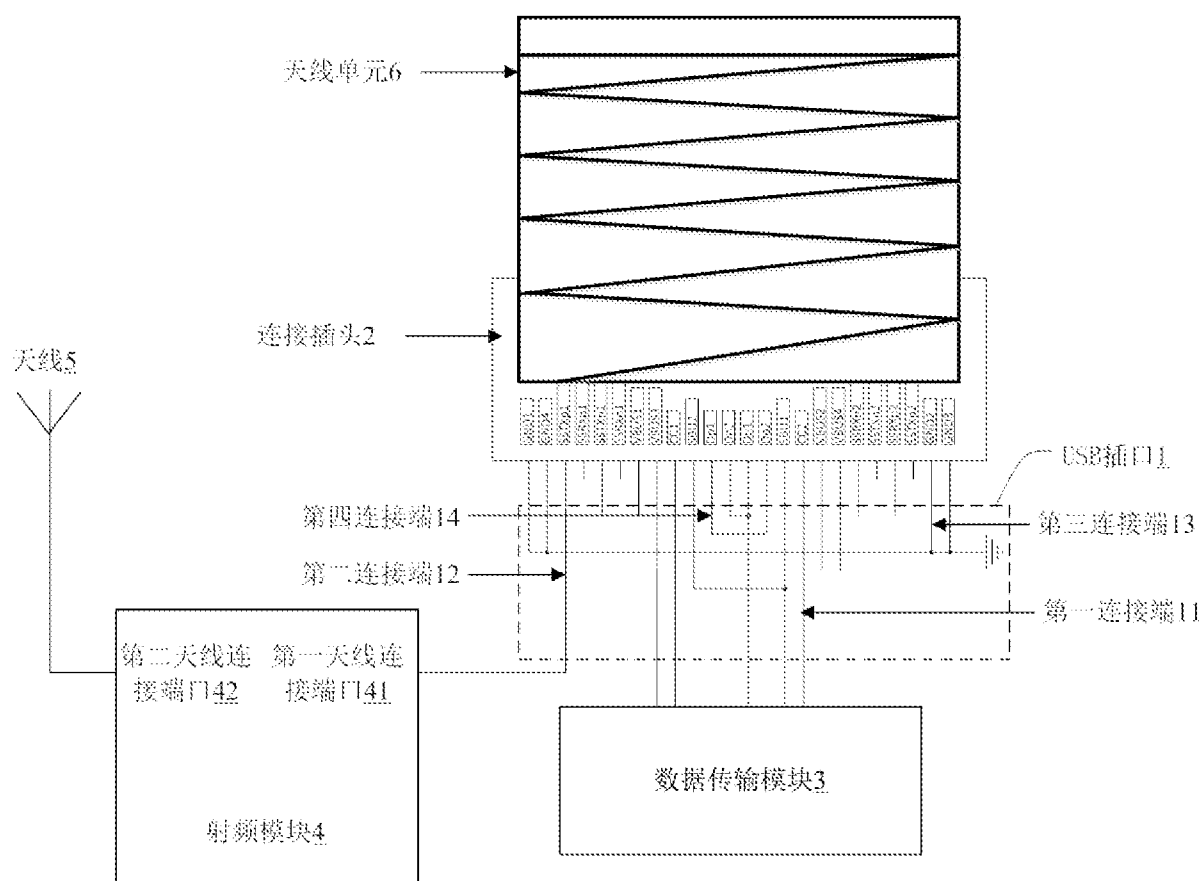


图 2

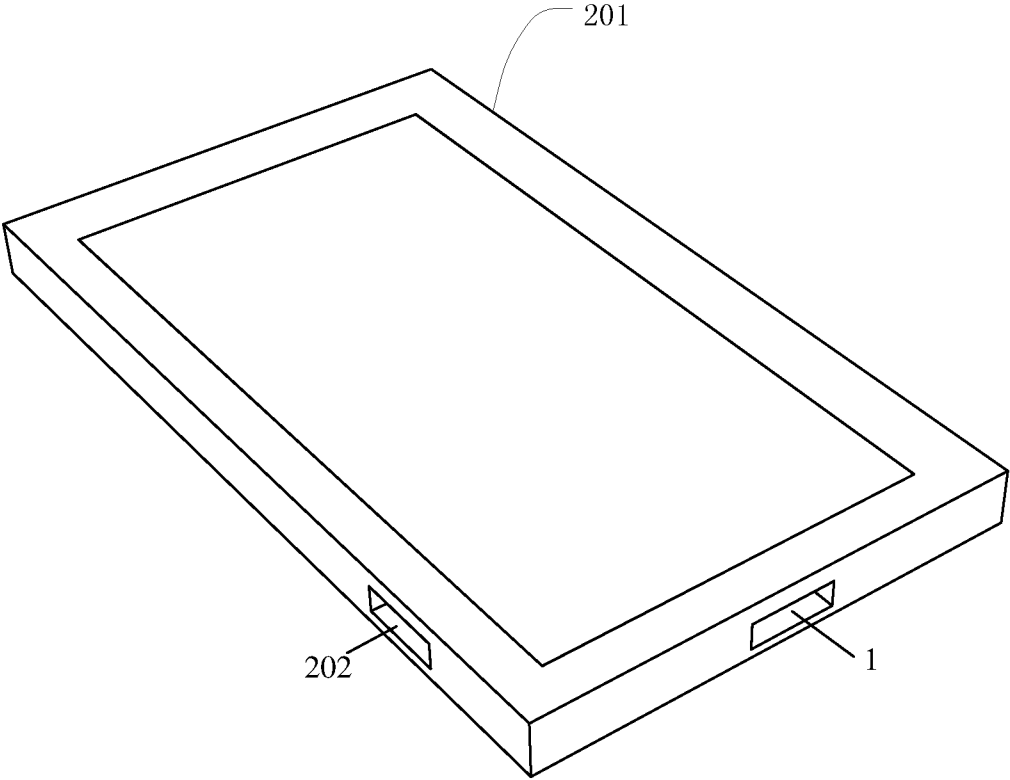


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/088644

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/02 (2006.01) i; H01Q 1/22 (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)

H01Q H04M H04W H04L H04Q

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: UE, USB, radio frequency, MIMO, Wi-Fi; terminal, external, antenna, radio, contactor, idle, connect+, signal, data, transmi+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 204231337 U (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.), 25 March 2015 (25.03.2015), description, paragraphs [0043-0052] and [0059]-[0062], and figures 1-4	1-10
Y	CN 203574104 U (ZTE CORP.), 30 April 2014 (30.04.2014), description, paragraphs [0017]-[0038], and figures 1 and 3	1-10
Y	CN 102739829 A (BEIJING XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 17 October 2012 (17.10.2012), description, paragraphs [0033]-[0053]	1-10
Y	CN 204928821 U (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.), 30 December 2015 (30.12.2015), description, paragraphs [0019]-[0028]	1-10
A	US 2013098987 A1 (SOCIEDAD ANONIMA ESPANOLA DE TARJETAS DE IDENTIFICACION Y CREDITO et al.), 25 April 2013 (25.04.2013), the whole document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 31 August 2016 (31.08.2016)	Date of mailing of the international search report 30 September 2016 (30.09.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer WANG, Jimei Telephone No.: (86-10) 62413363

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/088644

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204231337 U	25 March 2015	None	
CN 203574104 U	30 April 2014	WO 2014180241 A1	13 November 2014
CN 102739829 A	17 October 2012	None	
CN 204928821 U	30 December 2015	None	
US 2013098987 A1	25 April 2013	EP 2584513 A2	24 April 2013
		ES 2423234 A2	18 September 2013

A. 主题的分类 H04M 1/02 (2006.01)i; H01Q 1/22 (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) H01Q H04M H04W H04L H04Q 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, EPDOC: 终端, UE, 外部, 外置, 天线, USB, 射频, 触点, 空闲, 闲置, 连接, 信号, 数据, 传输, MIMO, Wi-Fi; terminal, external, antenna, radio, contactor, idle, connect+, signal, data, transmi+		
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	CN 204231337 U (联想北京有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第[0043-0052]段, [0059]-[0062]段, 附图1-4	1-10
Y	CN 203574104 U (中兴通讯股份有限公司) 2014年 4月 30日 (2014 - 04 - 30) 说明书第[0017]-[0038]段, 附图1, 3	1-10
Y	CN 102739829 A (北京小米科技有限责任公司) 2012年 10月 17日 (2012 - 10 - 17) 说明书第[0033]-[0053]段	1-10
Y	CN 204928821 U (维沃移动通信有限公司) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 说明书第[0019]-[0028]段	1-10
A	US 2013098987 A1 (SOCIEDAD ANONIMA ESPANOLA DE TARJETAS DE IDENTIFICACION Y CREDITO等) 2013年 4月 25日 (2013 - 04 - 25) 全文	1-10
☐ 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 2016年 8月 31日		国际检索报告邮寄日期 2016年 9月 30日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (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 王继梅 电话号码 (86-10)62413363

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/088644

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	204231337	U	2015年 3月 25日	无			
CN	203574104	U	2014年 4月 30日	WO	2014180241	A1	2014年 11月 13日
CN	102739829	A	2012年 10月 17日	无			
CN	204928821	U	2015年 12月 30日	无			
US	2013098987	A1	2013年 4月 25日	EP	2584513	A2	2013年 4月 24日
				ES	2423234	A2	2013年 9月 18日