



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106887154 A

(43)申请公布日 2017.06.23

(21)申请号 201710242971.0

(22)申请日 2017.04.13

(71)申请人 杜哲峰

地址 300300 天津市东丽区驯海路铁路信
号厂宿舍北13号楼2单元603号

(72)发明人 杜哲峰

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 王宁宁

(51) Int. Cl.

G08G 1/123(2006.01)

G08G 1/14(2006.01)

E04H 6/42(2006.01)

G07B 15/02(2011.01)

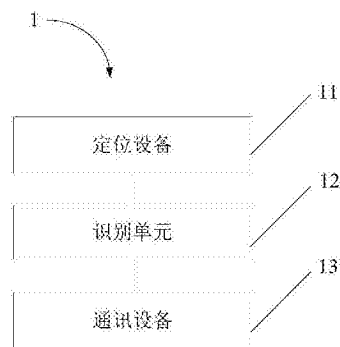
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

地锁装置、终端以及地锁系统

(57)摘要

本发明提供了一种地锁装置、终端以及地锁系统,涉及安保设备技术领域,其中,地锁装置包括:定位设备、识别单元以及通讯设备,定位设备用于确定所述地锁装置的位置,识别单元用于对存放车辆的信息以及所述位置进行处理与识别,得到存放车辆的定位数据,通讯设备用于发送所述定位数据,解决了现有技术中存在的车主在停车场取车时,很难找到自己的停车位而存在很多不便的技术问题。



1. 一种地锁装置,其特征在于,包括:定位设备、识别单元以及通讯设备;
所述定位设备用于确定所述地锁装置的位置;
所述识别单元用于对存放车辆的信息以及所述位置进行处理与识别,得到存放车辆的定位数据;
所述通讯设备用于发送所述定位数据。
2. 根据权利要求1所述的地锁装置,其特征在于,还包括:储存单元与设定单元;
所述储存单元用于对存放车辆的品牌与型号数据进行存储;
所述设定单元用于根据所述品牌与型号数据确定存放车辆的占地形状与占地面积,设定占地规划位置。
3. 根据权利要求2所述的地锁装置,其特征在于,还包括:第一激光单元与CPU处理单元;
所述第一激光单元通过激光检测车辆停放的前后位置;
所述CPU处理单元用于根据所述占地规划位置与所述前后位置,判断出车辆的前后调整方向与距离;
所述通讯设备还用于发送所述前后调整方向与距离的数据。
4. 根据权利要求2所述的地锁装置,其特征在于,还包括:第二激光单元;
所述第二激光单元通过激光在地面上照射所述占地规划位置在左右方向的边界。
5. 根据权利要求1或2所述的地锁装置,其特征在于,还包括:解锁装置;
所述通讯设备还用于接收解锁信息;
所述解锁装置用于根据所述解锁信息执行解锁动作。
6. 一种终端,其特征在于,用于与权利要求1-5任一项所述的地锁装置进行通信,所述终端包括:定位模块,用于接收所述定位数据,并根据所述定位数据进行导航。
7. 根据权利要求6所述的终端,其特征在于,所述终端还包括车辆信息模块,用于储存并发送存放车辆的品牌与型号数据。
8. 根据权利要求6所述的终端,其特征在于,所述终端还包括调整模块,用于接收前后调整方向与距离的数据,并进行语音和/或画面提示。
9. 根据权利要求6所述的终端,其特征在于,所述终端还包括用户模块,用于建立个人存车账户并执行账户充值;
在所述账户的余额大于存车费用时,所述用户模块用于进行费用支付并发送解锁信息;
在所述账户的余额小于存车费用时,所述用户模块用于进行信息提示。
10. 一种地锁系统,其特征在于,包括:权利要求1-5任一项所述的地锁装置以及权利要求6-9任一项所述的终端。

地锁装置、终端以及地锁系统

技术领域

[0001] 本发明涉及安保设备技术领域,尤其是涉及一种地锁装置、终端以及地锁系统。

背景技术

[0002] 80年代起,随着汽车在我国的普及,车位成了一项新的建筑必备设施,由于土地成本增加,停车场逐渐普及。停车场指的是供停放车辆使用的场地,停车场可分为露天停车场和非露天停车场。停车场的主要任务是保管停放车辆,收取停车费。

[0003] 目前,停车场是供车辆停放之场所,停车场有仅画停车格而无人管理及收费的简易停车场,亦有配有出入栏口、泊车管理员及计时收款员的收费停车场。地锁即车位锁,是一种机械装置,作用是防止别人占用汽车车位,让汽车随到随停。

[0004] 但是,由于停汽车场一般面积都很大,在车主需要进行取车时,很难找到自己的停车位,有时还会为此而迷路。因此,很多车主在停车场进行取车时,都会存在很大的不便之处。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种地锁装置、终端以及地锁系统,以解决现有技术中存在的车主在停车场取车时,很难找到自己的停车位而存在很多不便的技术问题。

[0006] 第一方面,本发明实施例提供了一种地锁装置,包括:定位设备、识别单元以及通讯设备;

[0007] 所述定位设备用于确定所述地锁装置的位置;

[0008] 所述识别单元用于对存放车辆的信息以及所述位置进行处理与识别,得到存放车辆的定位数据;

[0009] 所述通讯设备用于发送所述定位数据。

[0010] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第一种可能的实施方式,其中,还包括:储存单元与设定单元;

[0011] 所述储存单元用于对存放车辆的品牌与型号数据进行存储;

[0012] 所述设定单元用于根据所述品牌与型号数据确定存放车辆的占地形状与占地面积,设定占地规划位置。

[0013] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第二种可能的实施方式,其中,还包括:第一激光单元与CPU处理单元;

[0014] 所述第一激光单元通过激光检测车辆停放的前后位置;

[0015] 所述CPU处理单元用于根据所述占地规划位置与所述前后位置,判断出车辆的前后调整方向与距离;

[0016] 所述通讯设备还用于发送所述前后调整方向与距离的数据。

[0017] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第三种可能的实施方式,其中,还包括:第二激光单元;

[0018] 所述第二激光单元通过激光在地面上照射所述占地规划位置在左右方向的边界。

[0019] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第四种可能的实施方式,其中,还包括:解锁装置;

[0020] 所述通讯设备还用于接收解锁信息;

[0021] 所述解锁装置用于根据所述解锁信息执行解锁动作。

[0022] 第二方面,本发明实施例还提供一种终端,用于与如第一方面的地锁装置进行通信,所述终端包括:定位模块,用于接收所述定位数据,并根据所述定位数据进行导航。

[0023] 结合第二方面,本发明实施例提供了第二方面的第一种可能的实施方式,其中,所述终端还包括车辆信息模块,用于储存并发送存放车辆的品牌与型号数据。

[0024] 结合第二方面,本发明实施例提供了第二方面的第二种可能的实施方式,其中,所述终端还包括调整模块,用于接收前后调整方向与距离的数据,并进行语音和/或画面提示。

[0025] 结合第二方面,本发明实施例提供了第二方面的第三种可能的实施方式,其中,所述终端还包括用户模块,用于建立个人存车账户并执行账户充值;

[0026] 在所述账户的余额大于存车费用时,所述用户模块用于进行费用支付并发送解锁信息;

[0027] 在所述账户的余额小于存车费用时,所述用户模块用于进行信息提示。

[0028] 第三方面,本发明实施例提供了一种地锁系统,包括:第一方面的地锁装置以及第二方面的终端。

[0029] 本发明实施例提供的技术方案带来了以下有益效果:本发明实施例提供的地锁装置包括定位设备、识别单元与通讯设备,其中,定位设备用于确定地锁装置的位置,识别单元用于对存放车辆的信息以及位置进行处理与识别,得到存放车辆的定位数据,通讯设备用于发送定位数据,通过定位设备确定地锁装置的位置,再通过识别单元的处理与识别,得到存放车辆的定位数据,通讯设备再发送该车辆的定位数据,使车主能够接收到自己车辆的存放具体位置,以此实现车主根据该具体位置能够方便的找到自己的车辆,从而解决了现有技术中存在的车主在停车场取车时,很难找到自己的停车位而存在很多不便的技术问题。

[0030] 本发明的其他特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点在说明书、权利要求书以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

[0031] 为使本发明的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附附图,作详细说明如下。

附图说明

[0032] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0033] 图1示出了本发明实施例一所提供的地锁装置的结构示意图;

[0034] 图2示出了本发明实施例一所提供的地锁装置的另一结构示意图；

[0035] 图3示出了本发明实施例二所提供的终端的结构示意图；

[0036] 图4示出了本发明实施例三所提供的地锁系统的结构示意图。

[0037] 图标:1-地锁装置;11-定位设备;12-识别单元;13-通讯设备;14-储存单元;15-设定单元;16-第一激光单元;17-CPU处理单元;18-第二激光单元;2-终端;21-定位模块;22-车辆信息模块;23-调整模块;3-地锁系统。

具体实施方式

[0038] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0039] 目前很多车主在停车场进行取车时,很难找到自己的停车位而存在很多不便,基于此,本发明实施例提供一种地锁装置、终端以及地锁系统,可以解决现有技术中存在的车主在停车场取车时,很难找到自己的停车位而存在很多不便的技术问题。

[0040] 为便于对本实施例进行理解,首先对本发明实施例所公开的一种地锁装置、终端以及地锁系统进行详细介绍。

[0041] 实施例一:

[0042] 本发明实施例提供一种地锁装置,如图1所示,地锁装置1包括:定位设备11、识别单元12以及通讯设备13,其中,定位设备11用于确定地锁装置1的位置,识别单元12用于对存放车辆的信息以及位置进行处理与识别,得到存放车辆的定位数据,通讯设备13用于发送定位数据。

[0043] 作为本实施例的优选实施方式,地锁装置1上还可以安装有解锁装置,通讯设备13还用于接收解锁信息,解锁装置用于根据解锁信息执行解锁动作。

[0044] 如图2所示,地锁装置1的内部还可以包括:储存单元14与设定单元15,储存单元14用于对存放车辆的品牌与型号数据进行存储,设定单元15用于根据品牌与型号数据确定存放车辆的占地形状与占地面积,设定占地规划位置。储存单元14与设定单元15之间也可以相互连接,设定单元15根据通过输入储存在储存单元14内的车型数据,设定存放车辆的具体占地规划位置。

[0045] 进一步的是,地锁装置1还可以包括:第一激光单元16与CPU处理单元17,如图2所示,第一激光单元16通过激光检测车辆停放的前后位置,CPU处理单元17用于根据占地规划位置与前后位置,判断出车辆的前后调整方向与距离,通讯设备13还用于发送前后调整方向与距离的数据,第一激光单元16与CPU处理单元17之间也可以相连。

[0046] 需要说明的是,第一激光单元16可以通过激光测距引导停车对位的过程,第一激光单元16与CPU处理单元17可以结合,判断车辆在前后位置上是否停到位,激光测距感应车辆,就不用再由人站出车外,出去查看车辆是否停到位,只需车主一人坐在车里,根据前后调整方向与距离的提示,操作车辆停放到指定的位置上,也免去了下雨或下雪天停放车位时带来的不便。

[0047] 对于地锁装置1,还可以包括第二激光单元18,如图2所示,第二激光单元18通过激

光在地面上照射占地规划位置在左右方向的边界。第二激光单元18根据设定单元15设定的占地规划位置,可以通过激光在地上照射出类似于直线之类的边界,也可以形成方格的图形。第二激光单元18可以通过激光在车位内部的左右位置各画一条线,即车锁左右的两侧,形成方框或条格的图形,引导不同车型的车辆在左右方向上,停放到针对不同车型的最佳位置上。

[0048] 因此,设定单元15能够根据储存单元14储存的车型,自动调整第一激光单元16与第二激光单元18的激光照射距离、照射位置等,实现激光定点与定位。

[0049] 本实施例中,设定单元15可以随着储存单元14内不断更新的车型数据,进行调整设定。例如,别克的普遍车型比较大,起亚的普遍车型比较小,车主输入自己的车辆品牌与型号后,设定单元15会根据该品牌与型号所属的车型、大小、形状等数据设置车宽、车长等停车位的最佳位置。因此,第一激光单元16的前后距离位置与第二激光单元18的左右线格都是可以随不同车辆的品种、型号、车型等自动调整的。

[0050] 实施例二:

[0051] 本发明实施例提供的一种终端,如图3所示,终端2用于与上述实施例一提供的地锁装置进行通信,终端2包括定位模块21,用于接收定位数据,并根据定位数据进行导航。

[0052] 作为一个优选方案,终端2与地锁装置1之间可以通过无线进行通信连接,实现手机之类的终端2与地锁装置1之间的绑定,定位寻车功能可以通过手机内应用程序(Application,简称APP)来实现,如微信等手机客户端软件。

[0053] 在实际应用中,车主进入存车场寻找自己车所在的车位时,可以通过手机接收锁住自己车的地锁装置1发送的定位数据,也可以同时显示相关地图,通过定位导航找到自己车辆所在的位置。

[0054] 作为本实施例的另一种实施方式,车主可以在驾车过程中,在还未进入停车场或刚刚驾车进入停车场时,使用该定位功能。例如,在车主驾车想要寻找车位进行停放车辆的情况下,终端2可以发送寻找存车位的信息,在终端2附近的存车场中,距离终端2最近且有空位的地锁装置1会根据该寻找存车位信息,向终端2发送该地锁装置的定位信息,终端2根据该定位信息,通过地图进行导航,指导车主驾车前往该地锁装置的位置进行车辆的停放。

[0055] 此外,终端2还可以包括车辆信息模块22,如图3所示,用于储存并发送存放车辆的品种与型号数据。车辆信息模块22内可以包括车型数据库,储存车主输入的品种品牌、型号等。

[0056] 优选的,终端2还可以包括调整模块23,如图3所示,用于接收前后调整方向与距离的数据,并进行语音和/或画面提示,实现了手机等终端2的停车提示功能。

[0057] 本发明实施例中的终端2还可以包括用户模块,用于建立个人存车账户并执行账户充值,在账户的余额大于存车费用时,用户模块用于进行费用支付并发送解锁信息,在账户的余额小于存车费用时,用户模块用于进行信息提示。

[0058] 作为本实施例的另一种实施方式,在客户端的用户模块中,个人存车账户中还可以包括会员注册的功能。在用户模块中,可以实现个人存车账户的使用、充值、扣费等功能,还可以实现显示车锁信息、消费记录、所剩余额、欠费提示等。

[0059] 实施例三:

[0060] 本发明实施例提供的一种地锁系统,如图4所示,地锁系统3包括:上述实施例一提

供的地锁装置以及上述实施例二提供的终端。

[0061] 对于现有技术而言,车主在存车场将车辆停放进车位、寻找自己的车辆位置的时候都存在诸多不便之处,通过提供地锁系统3的定位寻车、激光测距、绑定手机、手机提示等功能,解决了车主在存车场将车辆停放进车位、寻找自己的车辆位置的时候都存在诸多不便之处的的问题,为车主提供了更多的便捷。

[0062] 本发明实施例提供的地锁系统,与上述实施例提供的地锁装置以及终端具有相同的技术特征,所以也能解决相同的技术问题,达到相同的技术效果。

[0063] 其中,储存单元14也可以为存储器,存储器可以包含高速随机存取存储器(RAM: Random Access Memory),也可能还包括非不稳定的存储器(non-volatile memory),例如至少一个磁盘存储器。通过至少一个通信接口(可以是有线或者无线)实现该系统网元与至少一个其他网元之间的通信连接,可以使用互联网,广域网,本地网,城域网等。

[0064] CPU处理单元17也可以为处理器,处理器可以是一种集成电路芯片,具有信号的处理能力。在实现过程中,上述系统可以通过处理器中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器可以是通用处理器,包括中央处理器(Central Processing Unit,简称CPU)、网络处理器(Network Processor,简称NP)等;还可以是数字信号处理器(DSP)、专用集成电路(ASIC)、现成可编程门阵列(FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本发明实施例中的公开的各系统。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本发明实施例所公开的系统可以直接体现为硬件译码处理器执行完成,或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器,闪存、只读存储器,可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。

[0065] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统、装置,可以通过其它的方式实现。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,又例如,多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些通信接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0066] 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单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0067] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

[0068] 另外,在本发明实施例的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0069] 所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以

存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0070] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0071] 最后应说明的是:以上所述实施例,仅为本发明的具体实施方式,用以说明本发明的技术方案,而非对其限制,本发明的保护范围并不局限于此,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改或可轻易想到变化,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改、变化或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明实施例技术方案的精神和范围,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

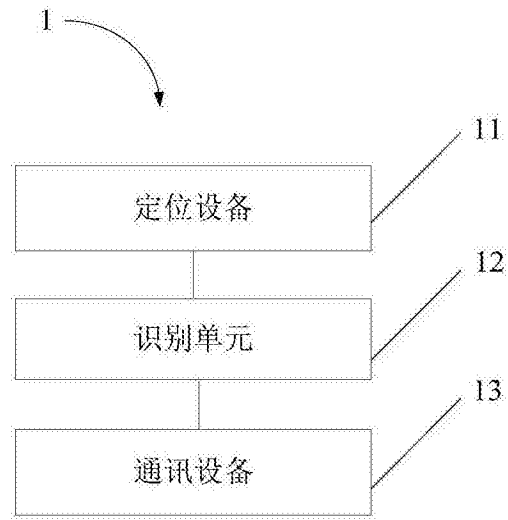


图1

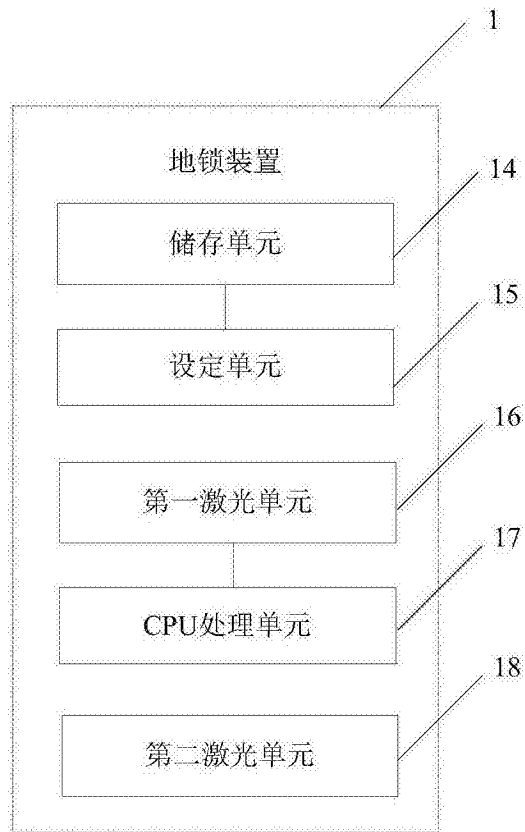


图2

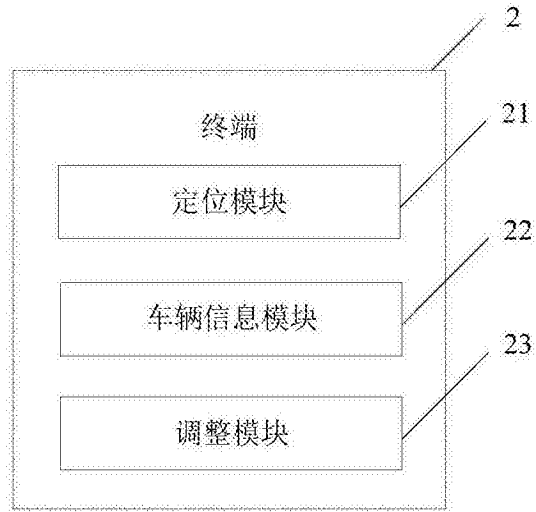


图3

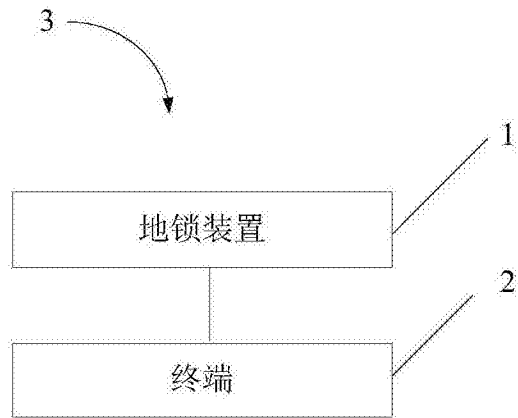


图4