(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206441057 U
(45)授权公告日 2017.08.25

(21)申请号 201720054930.4

(22)申请日 2017.01.16

(73)专利权人 深圳易方数码科技股份有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区松白公路百旺信工业区五区22#、23#

(72)发明人 韦列敏 戴勇 郭伟

(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 王术兰

(51)Int.Cl.
G06F 1/16(2006.01)

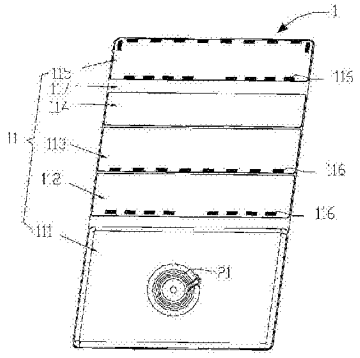
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多角度支撑装置

(57)摘要

本实用新型所提供的多角度支撑装置针对现有的皮套进行了巧妙的改进:皮套本体包括依次铰接的固持部件、第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板,以及第四铰接板;所述第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板,以及第四铰接板的面积之和不小于所述键盘固持部件的面积;所述第一铰接板、第二铰接板、第四铰接板背离所述固持部件的一侧设有磁性部件。随着将整体的皮套细化为上述若干结构,可通过铰接结构,方便、快捷的调节皮套的结构,增加了皮套的可扩展性,增加了皮套应用功能的多样性。可根据使用者的需求调节多种不同的角度,以便更为舒适的使用平板电脑或手机等移动设备。



CN 206441057 U

1.一种多角度支撑装置，其特征在于：包括皮套本体；所述皮套本体包括依次铰接的固持部件、第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板，以及第四铰接板；所述第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板，以及第四铰接板的面积之和不小于键盘固持部件的面积；

所述第一铰接板、第二铰接板、第四铰接板背离所述固持部件的一侧设有磁性部件。

2.如权利要求1所述的多角度支撑装置，其特征在于：所述第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板，以及第四铰接板的尺寸相同；所述第一铰接板朝向所述固持部件的一侧设有所述磁性部件；所述第四铰接板朝向所述第三铰接板的一侧设有所述磁性部件；弯折所述第二铰接板、第三铰接板，以及第四铰接板；使得所述第四铰接板上的磁性部件与所述第一铰接板上的磁性部件相对应时；所述第一铰接板与所述固持部件之间的夹角为120°。

3.如权利要求1或2所述的多角度支撑装置，其特征在于：还包括过渡板；所述第三铰接板与所述过渡板铰接；所述过渡板背离所述第三铰接板的一端与所述第四铰接板铰接；所述第二铰接板朝向所述第一铰接板的一侧设有所述磁性部件；所述第四铰接板背离所述第三铰接板的一侧设有所述磁性部件；弯折所述第三铰接板、过渡板，以及第四铰接板；使得所述第四铰接板的磁性部件与所述第二铰接板的磁性部件相对应；所述第一铰接板与所述固持部件之间的夹角大于120°。

4.如权利要求3所述的多角度支撑装置，其特征在于：所述第一铰接板与所述固持部件之间的夹角为158°。

5.如权利要求1所述的多角度支撑装置，其特征在于：所述第一铰接板朝向所述固持部件的一侧设有用于支撑平板的凸台。

6.如权利要求1所述的多角度支撑装置，其特征在于：还包括无线充电模块；所述第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板或第四铰接板处设有所述无线充电模块。

7.如权利要求6所述的多角度支撑装置，其特征在于：所述无线充电模块包括用于发送电磁信号的发射线圈，以及与所述发射线圈和电源线连接的电路板。

8.如权利要求7所述的多角度支撑装置，其特征在于：所述无线充电模块还包括信号指示装置；所述电路板上设有信号指示装置的电路控制模块；所述电路控制模块连接有用于显示电路工作状态的所述信号指示装置。

9.如权利要求8所述的多角度支撑装置，其特征在于：所述电源线连接有移动电源；所述移动电源上设置有LCD显示屏；所述LCD显示屏显示所述移动电源的电量大小、充电状态、时间。

10.如权利要求1所述的多角度支撑装置，其特征在于：第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板或第四铰接板设置有卡片夹。

一种多角度支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平板电脑或手机周边的辅助配件，具体的说是涉及一种多角度支撑装置。

背景技术

[0002] 平板电脑也叫便携式电脑(英文:Tablet Personal Computer，简称Tablet PC、Flat Pc、Tablet、Slates)，是一种小型、方便携带的个人电脑，以触摸屏作为基本的输入设备。它拥有的触摸屏(也称为数位板技术)允许用户通过触控笔或数字笔来进行作业而不是传统的键盘或鼠标。用户可以通过内建的手写识别、屏幕上的软键盘、语音识别或者一个真正的键盘(如果该机型配备的话)实现输入。平板电脑在外观上，具有与众不同的特点。有的就像一个单独的液晶显示屏，在上面配置了硬盘等必要的硬件设备。它更为便携移动，它像笔记本电脑一样体积小而轻，可以随时转移它的使用场所，比台式机具有移动灵活性。平板电脑的最大特点是，数字墨水和手写识别输入功能，以及强大的笔输入识别、语音识别、手势识别能力。为便于输入(学生写作业、编写email)，平板电脑往往还可以配置通过配置相应的键盘提高输入的速度。

[0003] 而皮套可用于保护平板电脑或手机，具有保护平板电脑或手机表面不被刮伤。

[0004] 然而现有的皮套结构较为单一，难以方便的调节皮套的结构，使得平板电脑或手机在使用时更为舒适、方便。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此，本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的缺陷，提供了一种多角度支撑装置，包括皮套本体；所述皮套本体包括依次铰接的固持部件、第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板，以及第四铰接板；所述第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板，以及第四铰接板的面积之和不小于所述键盘固持部件的面积；

[0006] 所述第一铰接板、第二铰接板、第四铰接板背离所述固持部件的一侧设有磁性部件。

[0007] 在某些实施方式中，所述第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板，以及第四铰接板的尺寸相同；所述第一铰接板朝向所述固持部件的一侧设有所述磁性部件；所述第四铰接板朝向所述第三铰接板的一侧设有所述磁性部件；弯折所述第二铰接板、第三铰接板，以及第四铰接板；使得所述第四铰接板上的磁性部件与所述第一铰接板上的磁性部件相对应时；所述第一铰接板与所述固持部件之间的夹角为120°。

[0008] 在某些实施方式中，还包括过渡板；所述第三铰接板与所述过渡板铰接；所述过渡板背离所述第三铰接板的一端与所述第四铰接板铰接；所述第二铰接板朝向所述第一铰接板的一侧设有所述磁性部件；所述第四铰接板背离所述第三铰接板的一侧设有所述磁性部件；弯折所述第三铰接板、过渡板，以及第四铰接板；使得所述第四铰接板的磁性部件与所述第二铰接板的磁性部件相对应；所述第一铰接板与所述固持部件之间的夹角大于120°。

[0009] 在某些实施方式中，所述第一铰接板与所述固持部件之间的夹角为158°。

[0010] 在某些实施方式中，所述第一铰接板朝向所述固持部件的一侧设有用于支撑平板的凸台。

[0011] 在某些实施方式中，还包括无线充电模块；所述第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板或第四铰接板处设有所述无线充电模块。

[0012] 在某些实施方式中，所述无线充电模块包括用于发送电磁信号的发射线圈，以及与所述发射线圈和电源线连接的电路板。

[0013] 在某些实施方式中，所述无线充电模块还包括信号指示装置；所述电路板上设有信号指示装置的电路控制模块；所述电路控制模块连接有用于显示电路工作状态的所述信号指示装置。

[0014] 在某些实施方式中，所述电源线连接有移动电源；所述移动电源上设置有LCD显示屏；所述LCD显示屏显示所述移动电源的电量大小、充电状态、时间。

[0015] 在某些实施方式中，第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板或第四铰接板设置有卡片夹。

[0016] 本实用新型提供的多角度支撑装置相对于现有技术而言有益效果是：

[0017] 本实用新型实施例中所提供的多角度支撑装置针对现有的皮套进行了巧妙的改进：皮套本体包括依次铰接的固持部件、第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板，以及第四铰接板；所述第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板，以及第四铰接板的面积之和不小于所述键盘固持部件的面积；所述第一铰接板、第二铰接板、第四铰接板背离所述固持部件的一侧设有磁性部件。

[0018] 第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板，以及第四铰接板盖合于固持部件上时，第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板，以及第四铰接板的面积之和可以覆盖与固持部件相适应，尺寸相同，也可大于固持部件的尺寸，使得第四铰接板弯折固定于固持部件的背面。

[0019] 随着将整体的皮套细化为上述若干结构，可通过铰接结构，方便、快捷的调节皮套的结构，增加了皮套的可扩展性，增加了皮套应用功能的多样性。可根据使用者的需求调节多种不同的角度，以便更为舒适的使用平板电脑或手机等移动设备。

[0020] 进一步的，通过设置过渡板以及特殊布置磁性部件的位置，可以进一步丰富皮套的结构和可变性。

[0021] 进一步的，所述第一铰接板朝向所述固持部件的一侧设有用于支撑平板的凸台。该凸台可以使得平板电脑更为稳定的支撑于皮套处，避免平板电脑的滑落。

[0022] 进一步的，还包括无线充电模块；所述第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板或第四铰接板处设有所述无线充电模块。

[0023] 通过设置无线充电模块，可以使得平板电脑支撑与该多角度制成装置处时，边使用边进行无线充电

[0024] 尤其是通过无线充电模块中用于发送电磁信号的发射线圈，进行电磁感应充电，方便快捷。

[0025] 再者，无线充电模块还可设有信号指示装置；用于显示电路工作状态的所述信号指示装置。

[0026] 为进一步实现充电的便携，电源线可连接有移动电源；移动电源上设置有LCD显示

屏;所述LCD显示屏显示所述移动电源的电量大小、充电状态、时间。

[0027] 为丰富该多角度制成装置的功能,还可以在第一铰接板、第二铰接板、第三铰接板或第四铰接板设置有卡片夹,方便名片、卡片等常用的、已丢失的文件收纳。

[0028] 综上所述,本实用新型特殊的结构,其具有上述诸多的优点及实用价值,并在同类产品中未见有类似的方法公开发表或使用而确属创新,产生了好用且实用的效果,较现有的技术具有增进的多项功效,从而较为适于实用,并具有广泛的产业价值。

附图说明

[0029] 应当理解的是,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0030] 图1为本实用新型实施方式公开的多角度制成装置的结构示意图;

[0031] 图2为本实用新型实施方式公开的多角度制成装置的结构示意图;

[0032] 图3为本实用新型实施方式公开的多角度制成装置的结构示意图;

[0033] 图4为本实用新型实施方式公开的多角度制成装置的结构示意图;

[0034] 图5为本实用新型实施方式公开的多角度制成装置的结构示意图;

[0035] 图6为本实用新型实施方式公开的多角度制成装置的结构示意图。

[0036] 附图标记:

[0037]

名称	编号
多角度支撑装置	1
皮套本体	11
固持部件	111
第一铰接板	112
凸台	1121
第二铰接板	113
第三铰接板	114
第四铰接板	115
磁性部件	116
过渡板	117
无线充电模块	2
发射线圈	21

具体实施方式

[0038] 在下文中,将结合附图更全面地描述本公开的各种实施例。本公开可具有各种实施例,并且可在其中做出调整和改变。因此,将参照在附图中示出的特定实施例更详细地描述本公开。然而,应理解:不存在将本公开的各种实施例限于在此公开的特定实施例的意图,而是应将本公开理解为涵盖落入本公开的各种实施例的精神和范围内的所有调整、等同物和/或可选方案。结合附图的描述,同样的附图标号标示同样的元件。

[0039] 在下文中，可在本公开的各种实施例中使用的术语“包括”或“可包括”指示所公开的功能、操作或元件的存在，并且不限制一个或更多个功能、操作或元件的增加。此外，如在本公开的各种实施例中所使用，术语“包括”、“具有”及其同源词仅意在表示特定特征、数字、步骤、操作、元件、组件或前述项的组合，并且不应被理解为首先排除一个或更多个其它特征、数字、步骤、操作、元件、组件或前述项的组合的存在或增加一个或更多个特征、数字、步骤、操作、元件、组件或前述项的组合的可能性。

[0040] 在本公开的各种实施例中，表述“或”或“A或/和B中的至少一个”包括同时列出的文字的任何组合或所有组合。例如，表述“A或B”或“A或/和B中的至少一个”可包括A、可包括B或可包括A和B二者。

[0041] 在本公开的各种实施例中使用的表述(诸如“第一”、“第二”等)可修饰在各种实施例中的各种组成元件，不过可不限制相应组成元件。例如，以上表述并不限制所述元件的顺序和/或重要性。以上表述仅用于将一个元件与其它元件区别开的目的。例如，第一用户装置和第二用户装置指示不同用户装置，尽管二者都是用户装置。例如，在不脱离本公开的各种实施例的范围的情况下，第一元件可被称为第二元件，同样地，第二元件也可被称为第一元件。

[0042] 应注意到：如果描述将一个组成元件“连接”到另一组成元件，则可将第一组成元件直接连接到第二组成元件，并且可在第一组成元件和第二组成元件之间“连接”第三组成元件。相反地，当将一个组成元件“直接连接”到另一组成元件时，可理解为在第一组成元件和第二组成元件之间不存在第三组成元件。

[0043] 在本公开的各种实施例中使用的术语仅用于描述特定实施例的目的并且并非意在限制本公开的各种实施例。如在此所使用，单数形式意在也包括复数形式，除非上下文清楚地另有指示。除非另有限定，否则在这里使用的所有术语(包括技术术语和科学术语)具有与本公开的各种实施例所属领域普通技术人员通常理解的含义相同的含义。所述术语(诸如在一般使用的词典中限定的术语)将被解释为具有与在相关技术领域中的语境含义相同的含义并且将不被解释为具有理想化的含义或过于正式的含义，除非在本公开的各种实施例中被清楚地限定。

[0044] 参见图1至图6，本实用新型提供一种多角度支撑装置1，包括皮套本体11；所述皮套本体11包括依次铰接的固持部件111、第一铰接板112、第二铰接板113、第三铰接板114，以及第四铰接板115；所述第一铰接板112、第二铰接板113、第三铰接板114，以及第四铰接板115的面积之和不小于所述键盘固持部件111的面积；

[0045] 所述第一铰接板112、第二铰接板113、第四铰接板115背离所述固持部件111的一侧设有磁性部件116。

[0046] 上述，第一铰接板112、第二铰接板113、第三铰接板114，以及第四铰接板115盖合于固持部件111上时，第一铰接板112、第二铰接板113、第三铰接板114，以及第四铰接板115的面积之和可以覆盖与固持部件111相适应，尺寸相同，也可大于固持部件111的尺寸，使得第四铰接板115弯折固定于固持部件111的背面。

[0047] 随着将整体的皮套细化为上述若干结构，可通过铰接结构，方便、快捷的调节皮套的结构，增加了皮套的可扩展性，增加了皮套应用功能的多样性。可根据使用者的需求调节多种不同的角度，以便更为舒适的使用平板电脑或手机等移动设备。

[0048] 在本实用新型某些实施例中，所述第一铰接板112、第二铰接板113、第三铰接板114，以及第四铰接板115的尺寸相同；所述第一铰接板112朝向所述固持部件111的一侧设有所述磁性部件116；所述第四铰接板115朝向所述第三铰接板114的一侧设有所述磁性部件116；弯折所述第二铰接板113、第三铰接板114，以及第四铰接板115；使得所述第四铰接板115上的磁性部件116与所述第一铰接板112上的磁性部件116相对应时；所述第一铰接板112与所述固持部件111之间的夹角为120°。

[0049] 在本实用新型某些实施例中，还包括过渡板117；所述第三铰接板114与所述过渡板117铰接；所述过渡板117背离所述第三铰接板114的一端与所述第四铰接板115铰接；所述第二铰接板113朝向所述第一铰接板112的一侧设有所述磁性部件116；所述第四铰接板115背离所述第三铰接板114的一侧设有所述磁性部件116；弯折所述第三铰接板114、过渡板117，以及第四铰接板115；使得所述第四铰接板115的磁性部件116与所述第二铰接板113的磁性部件116相对应；所述第一铰接板112与所述固持部件111之间的夹角大于120°。

[0050] 在本实用新型某些实施例中，所述第一铰接板112与所述固持部件111之间的夹角为158°。

[0051] 上述，通过设置过渡板117以及特殊布置磁性部件116的位置，可以进一步丰富皮套的结构和可变性。

[0052] 在本实用新型某些实施例中，所述第一铰接板112朝向所述固持部件111的一侧设有用于支撑平板的凸台1121。

[0053] 上述，所述第一铰接板112朝向所述固持部件111的一侧设有用于支撑平板的凸台1121。该凸台1121可以使得平板电脑更为稳定的支撑于皮套处，避免平板电脑的滑落。

[0054] 在本实用新型某些实施例中，还包括无线充电模块2；所述第一铰接板112、第二铰接板113、第三铰接板114或第四铰接板115处设有所述无线充电模块2。

[0055] 在本实用新型某些实施例中，所述无线充电模块2包括用于发送电磁信号的发射线圈21，以及与所述发射线圈21和电源线连接的电路板。

[0056] 在本实用新型某些实施例中，所述无线充电模块2还包括信号指示装置；所述电路板上设有信号指示装置的电路控制模块；所述电路控制模块连接有用于显示电路工作状态的所述信号指示装置。

[0057] 在本实用新型某些实施例中，所述电源线连接有移动电源；所述移动电源上设置有LCD显示屏；所述LCD显示屏显示所述移动电源的电量大小、充电状态、时间。

[0058] 上述，进一步的，还包括无线充电模块2；所述第一铰接板112、第二铰接板113、第三铰接板114或第四铰接板115处设有所述无线充电模块2。

[0059] 通过设置无线充电模块2，可以使得平板电脑支撑与该多角度制成装置处时，边使用边进行无线充电

[0060] 尤其是通过无线充电模块2中用于发送电磁信号的发射线圈21，进行电磁感应充电，方便快捷。

[0061] 再者，无线充电模块2还可设有信号指示装置；用于显示电路工作状态的所述信号指示装置。

[0062] 为进一步实现充电的便携，电源线可连接有移动电源；移动电源上设置有LCD显示屏；所述LCD显示屏显示所述移动电源的电量大小、充电状态、时间。

[0063] 在本实用新型某些实施例中，第一铰接板112、第二铰接板113、第三铰接板114或第四铰接板115设置有卡片夹。

[0064] 可以理解的是，为丰富该多角度制成装置的功能，还可以在第一铰接板112、第二铰接板113、第三铰接板114或第四铰接板115设置有卡片夹，方便名片、卡片等常用的、已丢失的文件收纳。

[0065] 应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施方式中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

[0066] 实用新型人声明，本实用新型通过上文所列出的一系列的详细说明仅仅是针对本实用新型的可行性实施方式的具体说明，但本实用新型并不局限于上述详细工艺设备和工艺流程。并且即不意味着本实用新型应依赖上述详细工艺设备和工艺流程才能实施。所属技术领域的技术人员应该明了，对本实用新型的任何改进，对本实用新型产品各原料的等效替换及辅助成分的添加、具体方式的选择等，均落在本实用新型的保护范围和公开范围之内。

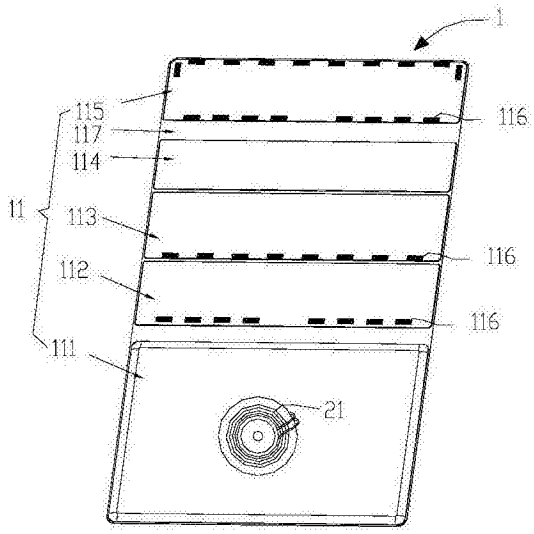

1
115
117
114
11
113
112
111
116
116
116
21

图1

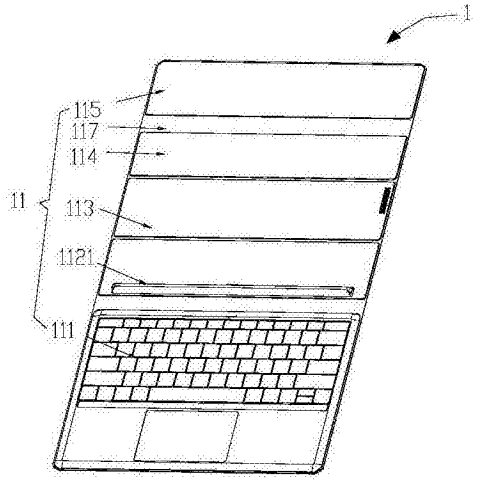

1
115
117
114
11
113
1121
111

图2

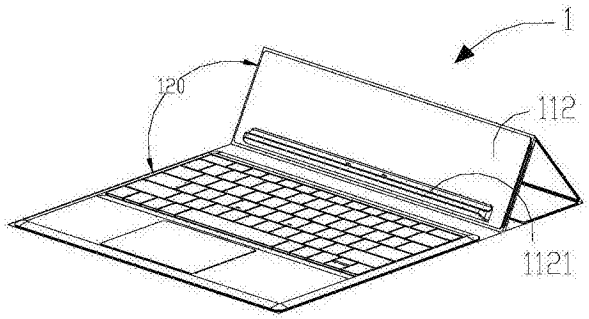

1
120
112
1121

图3

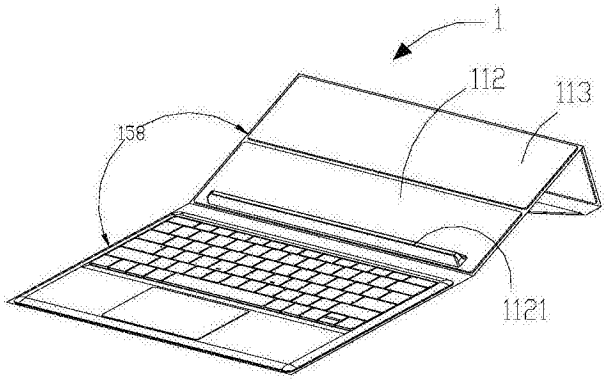


图4

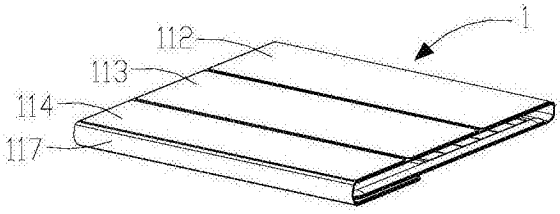


图5

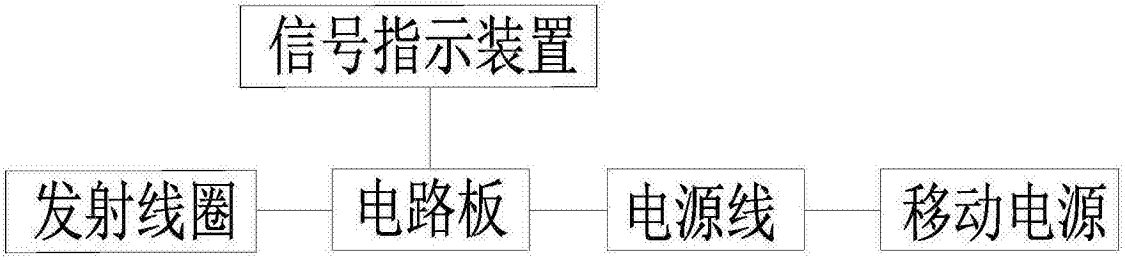


图6