

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G06F 3/033 (2006.01)
G06F 1/26 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620000285. X

[45] 授权公告日 2007 年 3 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 2884309 Y

[22] 申请日 2006. 1. 12

[21] 申请号 200620000285. X

[30] 优先权

[32] 2005. 4. 11 [33] US [31] 11/103,992

[73] 专利权人 昆盈企业股份有限公司

地址 台湾台北县

[72] 设计人 李祖楠 王唯川 曾郁文

[74] 专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理有限公司

代理人 梁 挥 祁建国

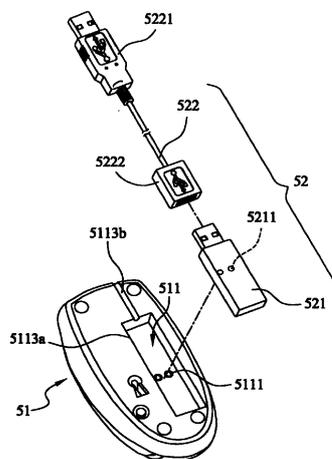
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 9 页

[54] 实用新型名称

无线输入装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种无线输入装置，应用于计算机操控。其包括一无线发射端本体及一无线接收器本体，该无线接收器本体可容置于该无线发射端本体之中。该无线接收器本体可利用一连接线与一计算机的连接端口相接，使得该计算机的电力得以经由该无线接收器本体，并对该无线发射端本体中的充电电池进行充电。本新型通过一增设的容置槽，以及发射端充电接点及接收端充电接点的设置，而使得无线鼠标在充电时，也可方便使用者同时使用。



1. 一种无线输入装置，其特征在于，包括：

- 一无线发射端本体，该无线发射端本体；及
- 一无线接收器本体；

其中，该无线接收器本体可容置于该无线发射端本体之中；且该无线接收器本体可通过一连接线与一计算机相接，

又，其中该计算机的电力可经由该连接线及该无线接收器本体，对该无线发射端本体进行充电。

2. 根据权利要求1所述的无线输入装置，其特征在于，该无线发射端本体及该无线接收器本体分别对应设有一充电接点。

3. 根据权利要求2所述的无线输入装置，其特征在于，该无线发射端本体及该无线接收器本体还分别对应设有一数据信号接点。

4. 根据权利要求1所述的无线输入装置，其特征在于，该无线发射端本体的底部开设有一容置槽，以容置该无线接收端单元。

5. 根据权利要求2所述的无线输入装置，其特征在于，该无线发射端本体中还包括有一充电电池，一电源选择开关，一检测电路及一无线发射电路；其中该无线接收器本体具有一无线接收电路；该无线发射端本体及该无线接收器本体，通过该连接线与该计算机相接，该计算机的电力可对该充电电池充电，并经该电源选择开关提供该无线发射端本体所需的电源；该检测电路所检测的一输入信号，由该无线发射电路发射，并由该无线接收电路所接收。

6. 根据权利要求3所述的无线输入装置，其特征在于，该无线发射端本体中还包括有一充电电池，一电源选择开关，一检测电路；该无线发射端本体、该无线接收端单元通过该连接线与该计算机相接；该计算机的电力可对该充电电池充电，并经该电源选择开关提供该无线发射端本体所需的电源；该检测电路所检测的一输入信号，由该无线发射端本体的数据信号接点传输至该无线接收器本体的数据信号接点。

7. 根据权利要求4所述的无线输入装置，其特征在于，该容置槽还包括有一线槽及一本体槽。

8. 根据权利要求1所述的无线输入装置，其特征在于，该连接线具有一第

一接头可与该计算机相接，具有一第二接头可与该无线接收端单元相接。

9. 一种可收纳一无线信号接收器的无线输入装置，其特征在于，可经由该无线信号接收器与一计算机进行传输；其中该经收纳的无线信号接收器，可将该计算机的电力对该无线输入装置中的充电电池进行充电。

10. 一种可充电的无线输入装置，其特征在于，该输入装置具有一充电电池，且通过一无线信号接收器与一计算机交连；其中，该无线输入装置可结合该无线信号接收器，使用者操作该无线输入装置时即可迫使该无线信号接收器一同移动，并该计算机的电力可对该充电电池充电。

无线输入装置

技术领域

本新型涉及一种无线输入装置,应用于计算机操控,特别是一种在充电时,仍可进行信号传输的无线输入装置。

背景技术

早期计算机与计算机输入装置之间,譬如鼠标、键盘、轨迹球、游戏控制器...等等,多是以有线方式作传输,但是其间的连接线却很容易会与桌面上的其它对象相互纠结,进而产生诸多操作上的不便。因此利用无线方式进行传输的无线输入装置,便逐渐地取代有线的输入装置。以无线方式作传输,可以增加使用者使用时的弹性,而不必受限于输入装置与计算机间连接线的长度,然电力供应(通常为电池)的寿命有限,却成为无线输入装置无法普及的最重要原因。

以鼠标为例如图 1a 所示,使用无线鼠标 10 的输入信号,可无线地通过接收器 20 并经由连接线 30 传输至一计算机。而在电力耗尽时,可将无线鼠标 10 置于接收器 20 之上,并且以充电线 40 将一外部电源的电力经接收器 20 传输至无线鼠标 10 之中以进行充电。但此种无线鼠标 10 在充电时,却面临无法使用的窘境。如图 1b 所示,使用无线鼠标 10 时的输入信号,可无线地通过接收器 20 并经由连接线 30 传输至一计算机。而在电力耗尽时,可将无线鼠标 10 置于接收器 20 之上,使得该计算机的电力,得以通过该连接线 30 并经接收器 20 传输至无线鼠标 10 之中以进行充电。同样地,此种无线鼠标 10 在充电时也无法使用。

如图 2 所示,使用无线鼠标 10 时的输入信号,可无线地通过接收器 20 并经由连接线 30 传输至一计算机。而在电力耗尽时,则可将无线鼠标 10 与连接线 30 的另一端相接,使得该计算机的电力,得以通过该连接线 30 直接传输至无线鼠标 10 之中以进行充电;而此时操作无线鼠标 10 的输入信号,仍是无线地传输至接收器 20。遗憾的是,此无线鼠标 10 所使用的连接线 30,因为其

为 Y 形所以耗费的成本较高；而且放在桌上的 Y 形连接线 30，也容易造成使用者桌面的紊乱。

如图 3 为中国台湾专利公告 M246712 号专利所揭露的技术。使用无线鼠标 10 时的输入信号，可无线地通过接收器 20 传输至一计算机。而在电力耗尽时，则可另取一条与计算机相连的连接线 30 与该无线鼠标 10 相接，使得该计算机的电力，直接通过该连接线 30 传输至无线鼠标 10 之中以进行充电；而此时操作无线鼠标 10 的输入信号，仍是无线地传输至接收器 20。然，无线鼠标充电时，必须占用计算机两个连接端口（一个用来连接接收器 20，一个用来连接连接线 30），因此十分的不便。此外，此种无线鼠标 10 所需的电子成本较高，而无线鼠标 10 在充电时，因也需具有传输输入信号的功能，因此需要有两组线路的设计，更使得成本居高不下。

实用新型内容

本新型所要解决的技术问题在于提供一种无线输入装置，通过一增设的容置槽，以及发射端充电接点及接收端充电接点的设置，而使得无线鼠标在充电时，也可方便使用者同时使用。

因此，为实现上述目的，本新型所揭露的无线输入装置，其包括有一无线发射端本体及一无线接收器本体；该无线接收器本体可容置在该无线发射端本体之中，且该无线接收器本体可利用一连接线与一计算机相接，使得该计算机的电力得以经由该无线接收器本体，对该无线发射端本体中的充电电池进行充电。

采用本新型的无线输入装置在无线鼠标在充电时，也可方便使用者同时使用。以下结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细描述，但不作为对本实用新型的限定。

附图说明

- 图 1a、1b 为现有技术的示意图；
- 图 2 为另一现有技术的示意图；
- 图 3 为又一现有技术的示意图；
- 图 4 为本新型第一实施例的分解图；

图 5 为本新型第一实施例的架构图；
图 6 为本新型第一实施例的使用状态示意图；
图 7 为本新型第一实施例的充电状态示意图；
图 8 为本新型第一实施例的携带示意图；
图 9 为本新型第二实施例分解图；及
图 10 为本新型第二实施例的架构图。

其中，附图标记：

无线鼠标：10

接收器：20

通用串行端口连接线：30

充电线：40

无线发射端本体：51

容置槽：511

发射端充电接点：5111

发射端数据信号接点：5112

线槽：5113a

本体槽：5113b

充电电路：512

充电电池：513

电源选择开关：514

发射端微控制器：515

检测电路：516

无线发射电路：517

无线接收端单元：52

接收器本体：521

连接线：522

第一接头：5221

第二接头：5222

接收端充电接点：5211

无线接收端微控制器：5212

无线接收电路：5213

接收端数据信号接点：5214

计算机：60

具体实施方式

如图4所示的本新型第一实施例的分解图，及图5所示的本新型第一实施例的架构图；本新型所揭露的无线输入装置包括有无线发射端本体51及无线接收端单元52。

无线发射端本体51开设有容置槽511，并包括有充电电路512、充电电池513、电源选择开关514、无线发射端微控制器515、检测电路516、无线发射电路517；容置槽511设有二个发射端充电接点5111，并具有线槽5113a及本体槽5113b。发射端充电接点5111可将所接收的电力，提供给充电电路512并对充电电池513进行充电。检测电路516可接收坐标检测、按键及滚轮…等的输入信号后，经发射端微控制器515传输至无线发射电路517，而将该输入信号无线地传输至无线信号接收器本体521。

无线接收端单元52包括有无线信号接收器本体521及连接线522所构成。连接线522具有一第一接头5221以便与一计算机的连接端口相接，及一第二接头5222以便与接收器本体521的连接埠相接；线槽5113a则可容设连接线522的线体，本体槽5113b则可同时容设第二接头5222及接收器本体521于其中。第一接头5221及第二接头5222的规格，包括但不限于通用序列连接埠(USB)的使用。接收器本体521包括有对应于发射端充电接点5111的二个接收端充电接点5211、无线接收端微控制器5212、及无线接收电路5213；其中计算机60的电力，可经由连接线522传输致接收端充电接点5211及无线接收端微控制器5212。而无线接收电路5213则可将所接收到的无线输入信号，经由无线接收端微控制器5212及连接线522，最后传输至计算机60中处理。

如图5所示的本新型第一实施例的架构图，及图6所示的本新型第一实施例的使用状态示意图。平时使用本新型时，可将连接线522的第一接头5221插置于计算机60，本体51的坐标移动、按键518或是滚轮519等输入信号，可由检测电路516检测到后，再经发射端微控制器515将输入信号传输至无线发射电路517，而由接收器本体521的无线接收电路5213接收后，再由无线

接收端微控制器 5212 将该输入信号经连接线 522, 进而传输至计算机 60 处理。此时电源选择开关 514 则将充电电池 513 与无线发射端微控制器 515 之间设定为导通状态, 使得本体 51 使用充电电池 513 的电源。

值得注意的是, 本新型运用在笔记型计算机时, 也可依现有的方式, 将接收器本体 521 直接与笔记型计算机相接, 而无需通过连接线 522 的传输。

如图 5 所示的本新型第一实施例的架构图, 及图 7 所示的本新型第一实施例的充电状态示意图, 本新型在充电时, 使用者将连接线 522 的线体容置于线槽 5113a 之中, 且接收器本体 521 及连接线 522 的第二接头 5222 一并置于容置槽 511 之中, 使得发射端充电接点 5111 及接收端充电接点 5211 构成电信连接。由于连接线 522 的第一接头 5221 插置于计算机 60 的连接端口, 因此计算机 60 的电力可经由连接线 522、接收端充电接点 5211 传至发射端充电接点 5111。该计算机 60 所提供的电力, 系由发射端充电接点 5111 经充电电路 512 对充电电池 513 充电, 并且无线发射端微控制器 515、检测电路 516 及无线发射电路 517, 也可自发射端充电接点 5111, 经电源选择开关 514 获致电力。此时无线发射端本体 51 与接收器本体 521 间, 通过无线发射电路 517 与无线接收电路 5213, 以无线的方式进行传输, 使得本新型在充电的同时, 也可进行使用。

如图 8 所示的本新型第一实施例的携带示意图, 使用者欲携带本新型时, 则可以单独地将接收器本体 521 容设于无线发射端本体 51 的容置槽 511 之中, 以方便使用者携行使用。容置槽 511 之中则可额外设置一手动的电源开关(图未示), 当该接收器本体 521 置入后, 即可通过该电源开关切断该无线发射端本体 51 的电源。相关的技术说明则可参考中国台湾专利公告第 595782 号或大陆新型专利公开第 CN2596431 号的内容。

而如图 9 所示的本新型第二实施例分解图, 及图 10 所示的本新型第二实施例的架构图。无线发射端本体 51 的容置槽 511 中, 可增设一个发射端数据信号接点 5112, 并且对应地在接收器本体 521 上增设一个接收端数据信号接点 5214。本实施例在充电时完全与第一实施例完全相同, 但本实施例在进行信号传输时, 本体 51 的坐标移动、按键或是滚轮等输入信号, 则可由发射端微控制器 515, 经发射端数据信号接点 5112 传输至接收端数据信号接点 5214; 最后经由无线接收端微控制器 5212 及连接线 522, 传输至计算机 60 之中。如

此，本新型的无线发射本体 51，可使输入信号作有线方式的传输，使得本新型在充电的同时，也可进行使用。

当然，本实用新型还可有其它多种实施例，在不背离本实用新型精神及其实质的情况下，熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形，但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

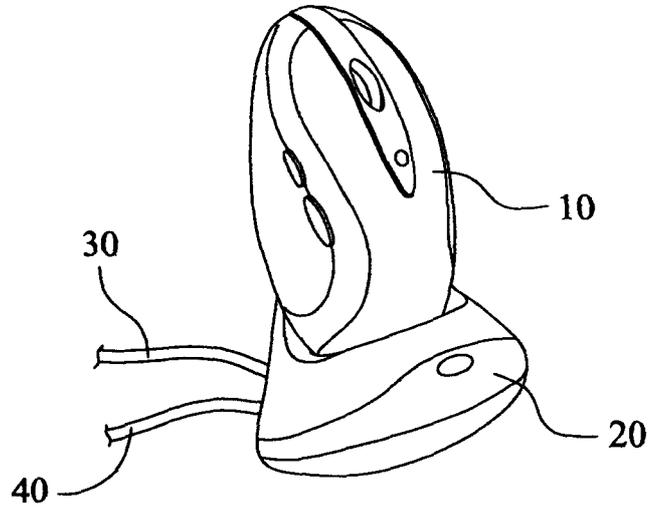


图1a

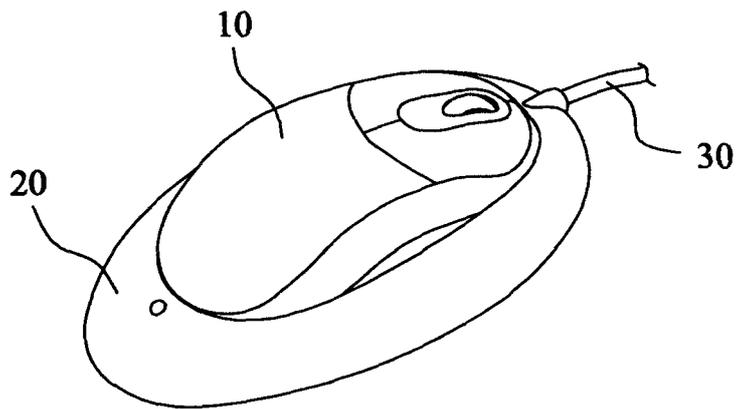


图1b

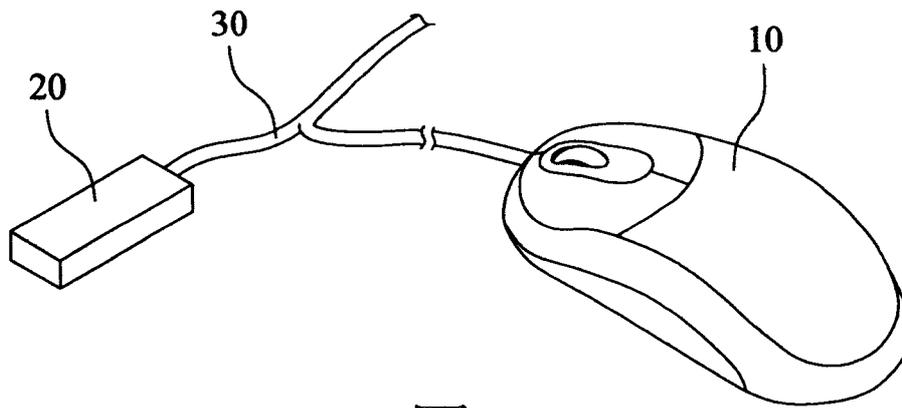


图2

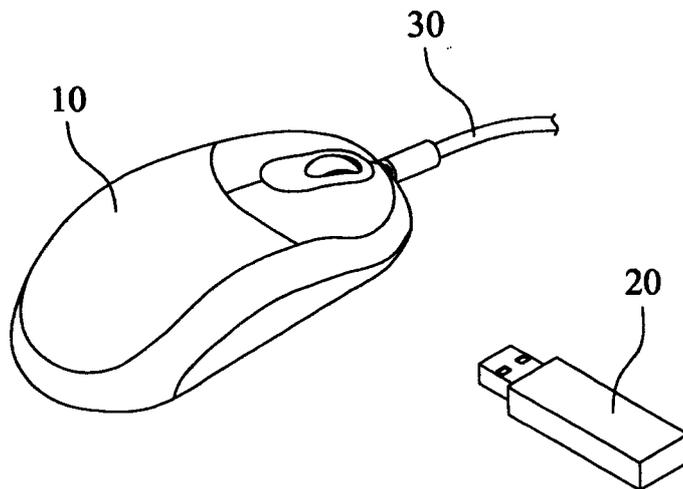


图3

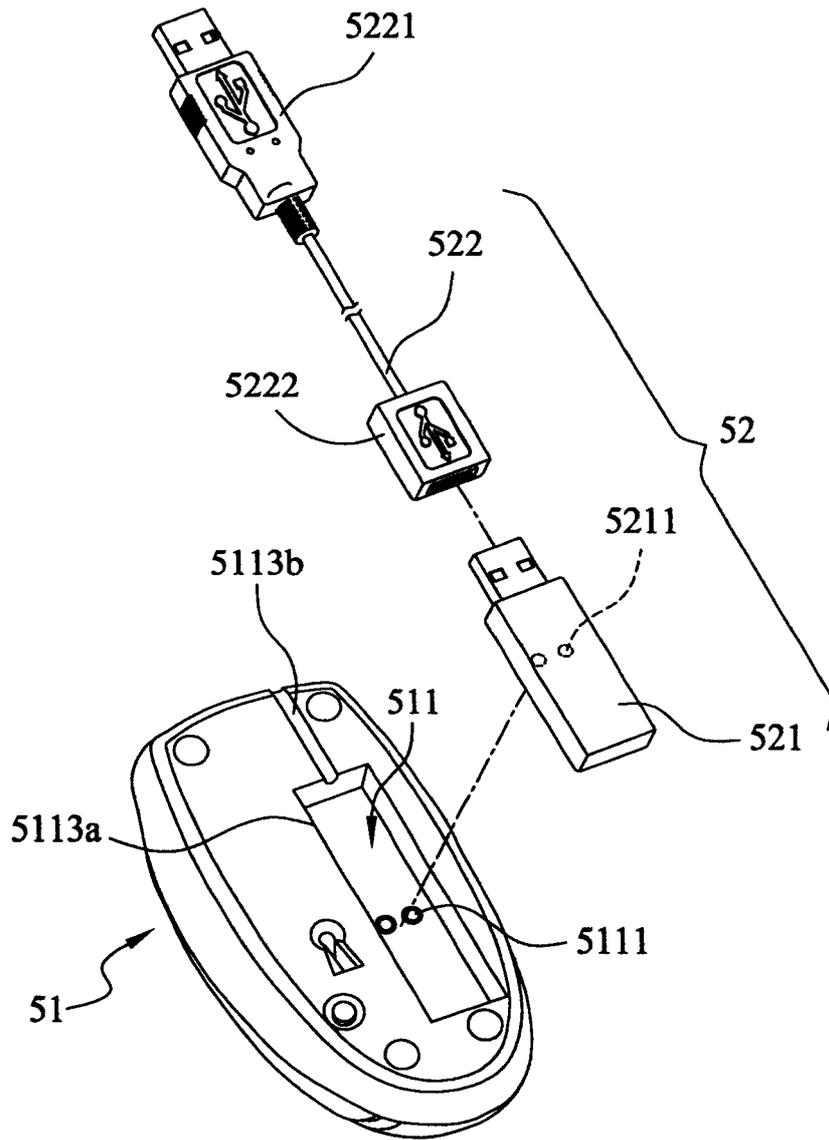


图4

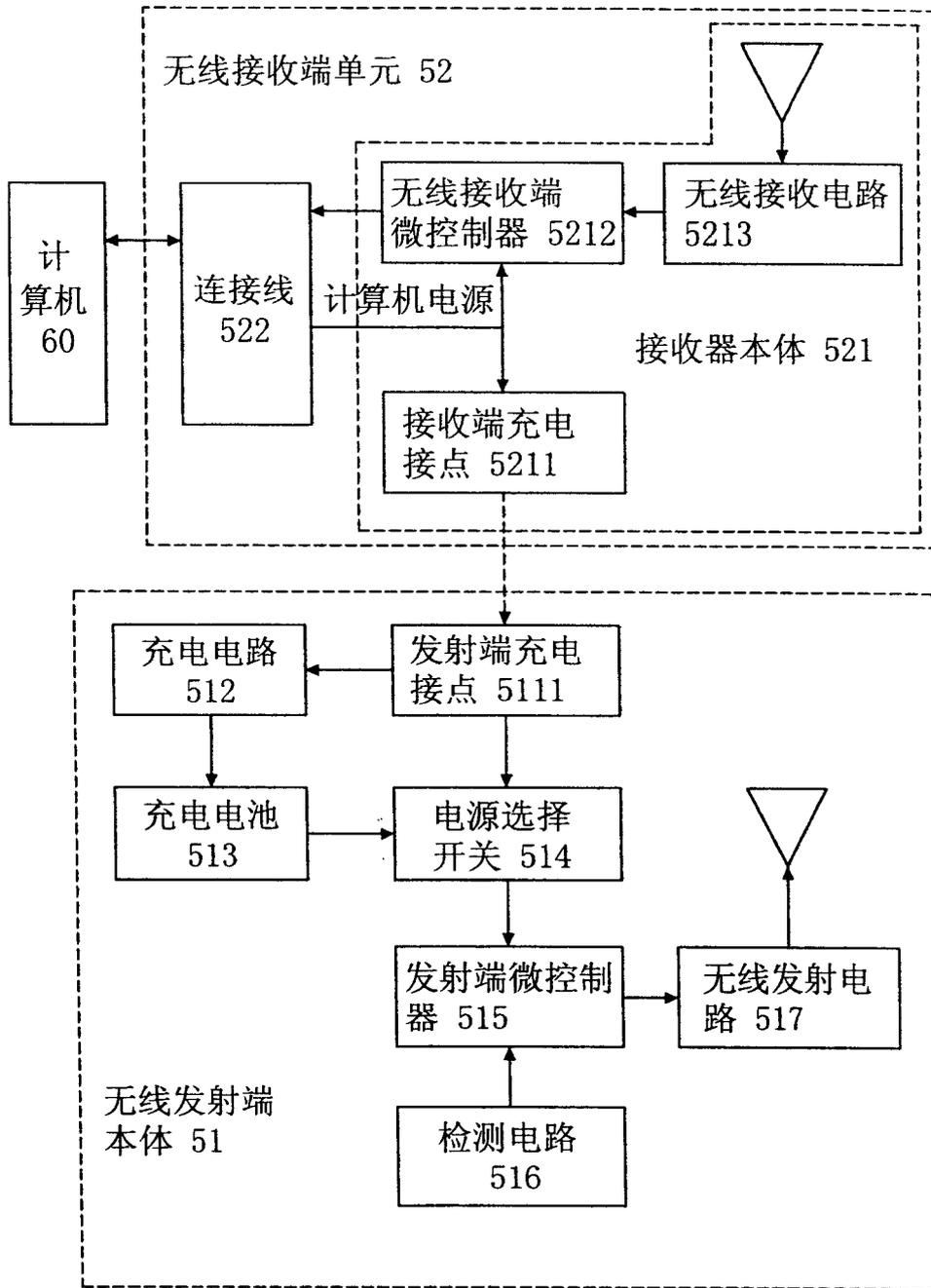


图5

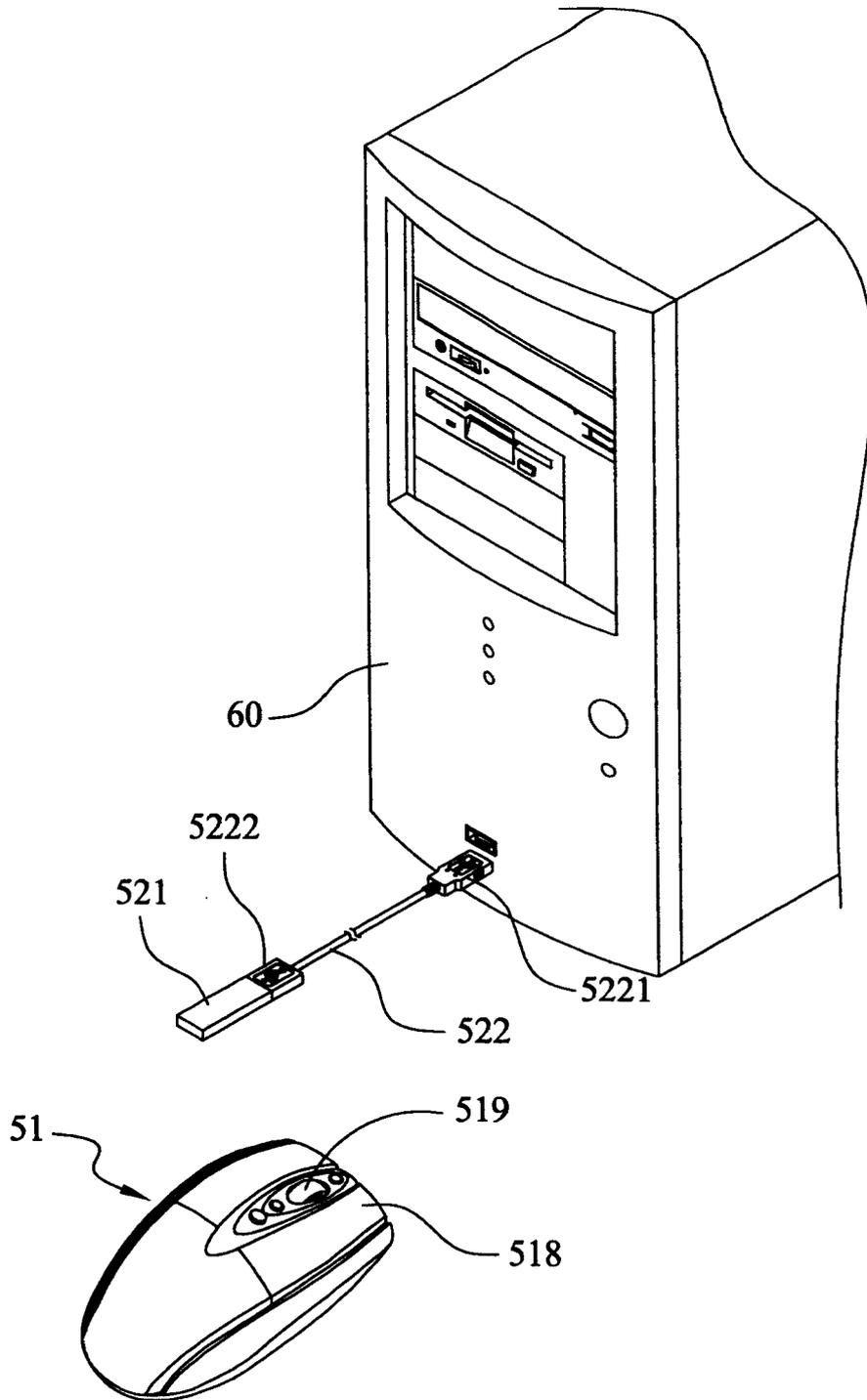


图6

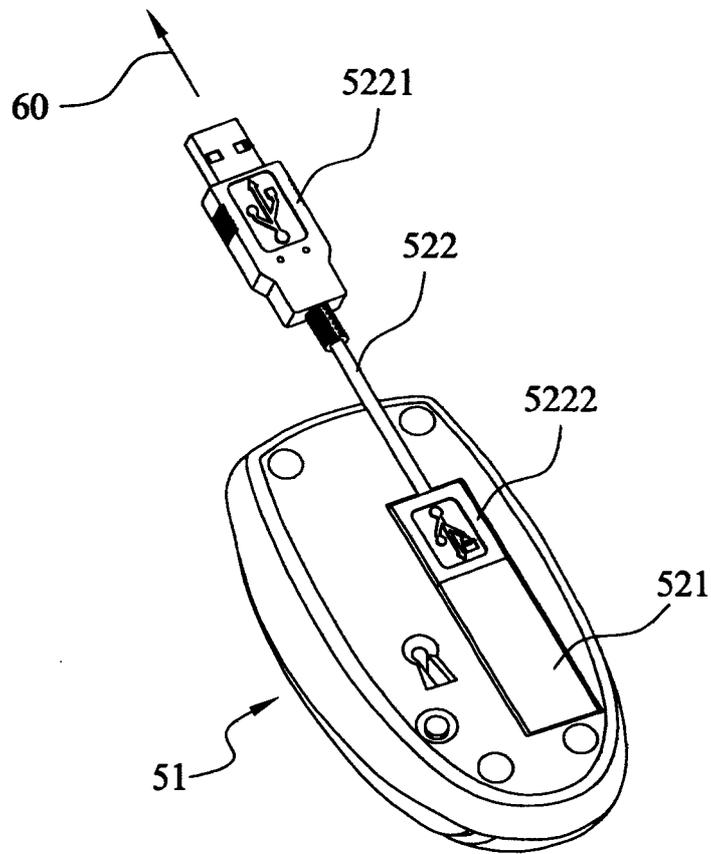


图7

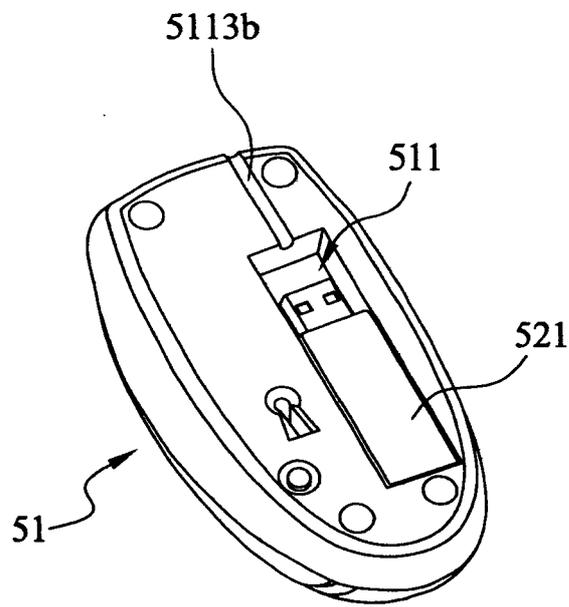


图8

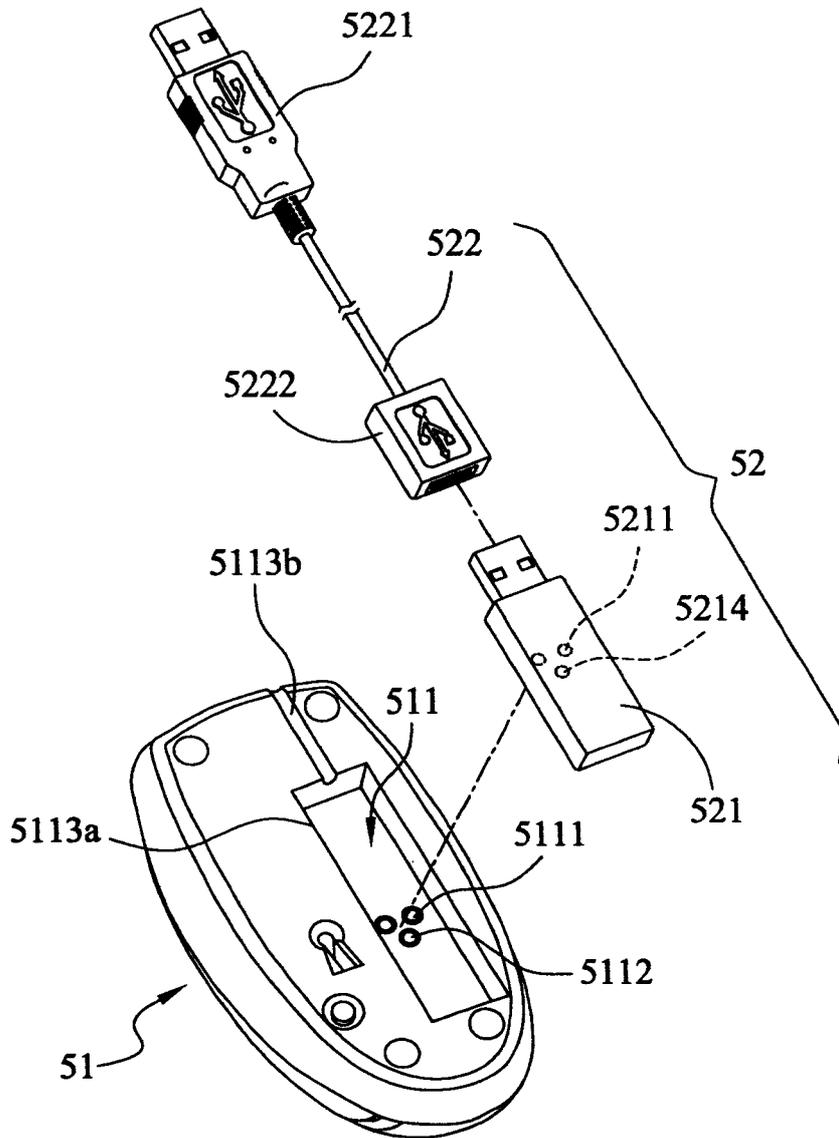


图9

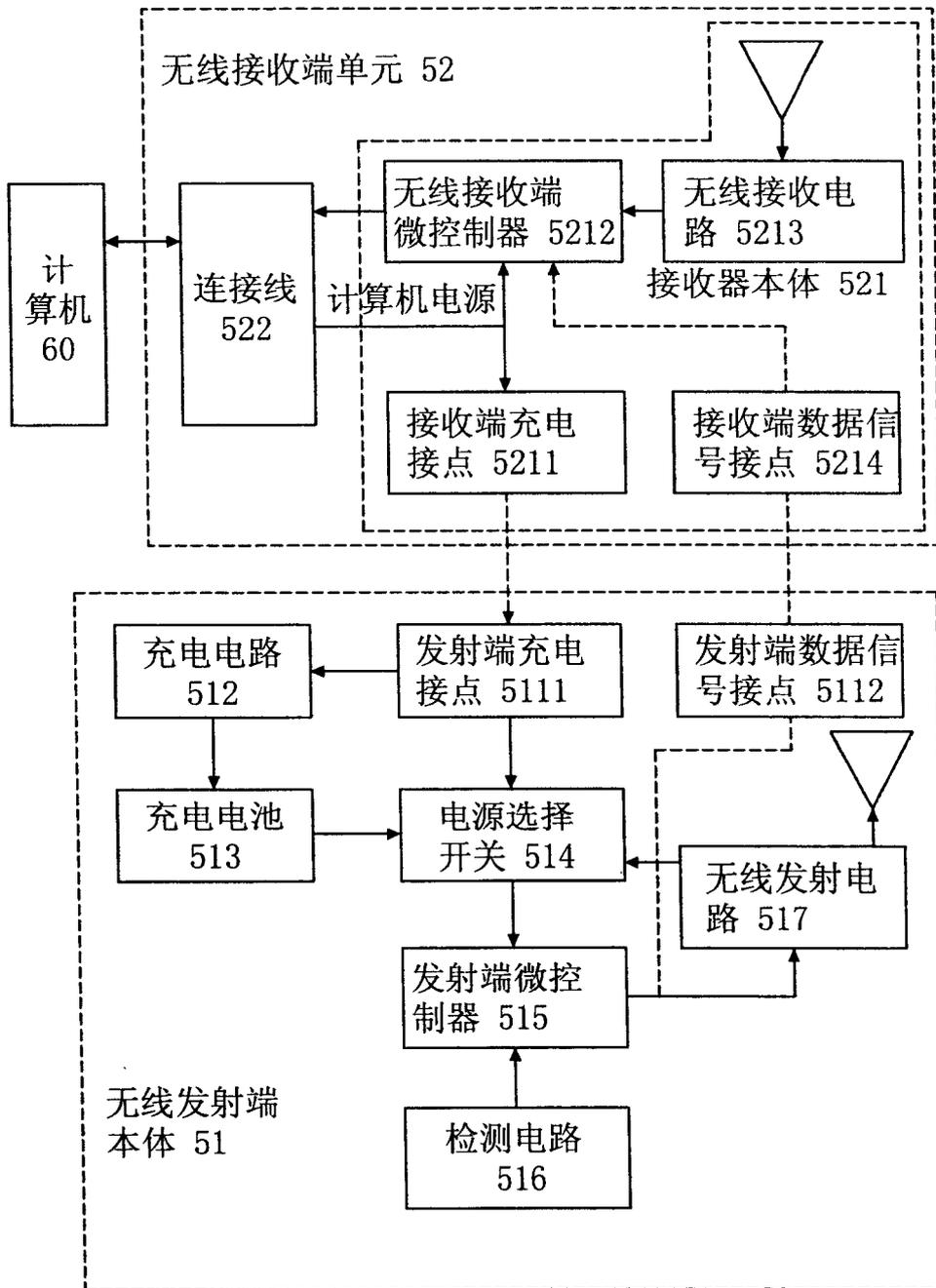


图10