



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204016272 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420440703. 1

(22) 申请日 2014. 08. 06

(73) 专利权人 吕全伟

地址 中国台湾台北市重庆南路一段 57 号 12
楼之 6

(72) 发明人 吕全伟

(74) 专利代理机构 北京汇智英财专利代理事务
所(普通合伙) 11301

代理人 陈践实

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006. 01)

A61B 5/145(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

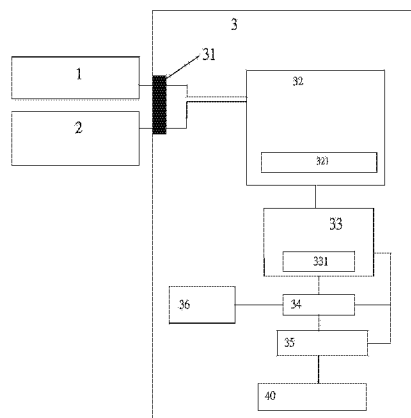
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54) 实用新型名称

具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置,可接收一生理信号检测装置及一生理信号检测之校正单元的信号以进行信号传送及分析;所述测量及传输装置包括:一机壳体;所述机壳体包括单一的检测插槽,所述检测插槽用于接收所述生理信号检测装置及所述生理信号检测之校正单元的信号,其中所述生理信号检测装置的接头与生理信号检测之校正单元的接头共享一个所述检测插槽;一检测插槽插接装置判断单元连接所述检测插槽的导线并接收来自所述检测插槽的信号;其辨识装置种类的方式可依据插接装置的信号输入脚位做决定;或插接装置在输出信号时内含装置码,使得插接端可依据装置码判断出插接装置为何种生理检测装置,或其对照组单元。



1. 一种具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置,可接收一生理信号检测装置及一生理信号检测之校正单元的信号以进行信号传送及分析,其特征在于,所述生理信号检测装置及所述生理信号检测之校正单元共享一检测插槽,所述测量及传输装置包括:

一电子设备,其包括:

一机壳体;所述机壳体包括单一检测插槽,所述检测插槽用于接收所述生理信号检测装置及所述生理信号检测之校正单元的信号,其中所述生理信号检测装置之接头与生理信号检测之校正单元的接头共享一个所述检测插槽;所述检测插槽包括多个脚位,各脚位可配接所插入的所述生理信号检测装置及所述生理信号检测之校正单元脚位,并将接收的信号以导线向后级装置传送;

其中,所述电子设备还包括:

一检测插槽插接装置判断单元连接所述检测插槽的导线并接收来自所述检测插槽的信号;

一处理器与所述检测插槽插接装置判断单元连接,用以接收所述检测插槽插接装置判断单元的信号,所述处理器中内建对应所述插入装置的逻辑单元;

一储存单元用于储存,所述储存单元具有对应不同所述插入装置的记忆区块,以将不同的插入装置的测量信息分别储存。

2. 如权利要求1所述的具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置,其特征在于,所述生理信号检测装置包括一接头用于传输信号,所述接头包括数个脚位以用于进行信号传送;且所述生理信号检测之校正单元,提供对于一生理信号检测装置的对照组的数据以在所述生理信号检测装置提供对照的数据以辅助所述生理信号的检测作业,所述生理信号检测之校正单元具有一接头包括数个脚位用于进行信号传送。

3. 如权利要求1所述的具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置,其特征在于,所述生理信号为心跳、血压、血糖、体脂肪、体温其中一项。

4. 如权利要求1所述的具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置,其特征在于,还包括一显示器设置于所述电子设备中,连接所述储存单元,用于显示相关的测量信息。

5. 如权利要求1所述的具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置,其特征在于,还包括一无线传输接口,连接所述处理器与所述储存单元,将所述处理器的信号调变为无线信号以作传送之用,或将无线信号解调为基频信号以便于处理器进行信号处理;

一无线信号传输单元连接所述无线传输接口,所述无线信号传输单元内建于所述电子设备中,以接收生理信号检测结果并将所述检测结果以无线通讯协议传送出去。

6. 如权利要求1所述的具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置,其特征在于,还包括一无线传输接口,连接所述处理器与所述储存单元,将所述处理器的信号调变为无线信号以作传送之用,或将无线信号解调为基频信号以便于处理器进行信号处理;

一无线信号传输单元为一外接式电子装置,其中所述无线信号传输单元具有有一传输接头,所述传输接头可插入所述检测插槽以进行信号传送,而连接所述检测插槽的所述检测插槽插接装置判断单元会进行信号辨识判断并传送到后级的组件进行相关的处理工作,然后再经由所述无线传输接口,将生理信号检测结果以无线通讯协议传送出去。

具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置

技术领域

[0001] 本实用新型有关于生理信号测量及传输装置,尤其是一种具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平与医疗卫生长足的进步,国人平均寿命逐渐的延长,老年人口比例持续增加。面对高龄化的社会,各种社会福利、医疗医药技术与社会安全制度与的问题随着显现,越来越多的高龄者无法借由家人与家庭获得妥善充分的照顾。此外,由于饮食及生活习惯的改变,患有慢性疾病,如高血压、糖尿病、痛风、高血脂以及心脏病…等的人口比例亦急速上升。医疗服务中对于如糖尿病、高血压等慢性病,受限服务体制与医院人力配置,无法有效、完整监测病友居家慢性病纪录,因此居家环境下的生理机能监控系统,不但可以分担高成本的医疗人力与资源,长期持续性的生理机能监控数据更进一步察觉健康异常的征兆,使居家环境下之生理机能监控系统视会是健康与医疗的第一道防线。

[0003] 然而,现今坊间已有多种生理信号测量及传输装置,可用于测量某些特定的生理系数,并将这些系数外传到近端或远程的电子装置,以可做为医疗判读之用,也可以辅助医疗作业。但这些现行使用的生理信号测量及传输装置其可能因为测量功能的需求变化,而设置了许多不同功能类别的插槽,会影响使用者的操作效率,因为要一直判断插哪个槽才对,插错槽也可能会损害设备与检测装置的接头,而且插槽数太多也会占用体积,导致装置庞大笨重,不易使用。

[0004] 由于实际情况中存在的上述些问题,而且目前还没有解决这些问题的产品或者方法出现,因此确有作出改进的必要。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置,其利用同一个检测插槽,就可以进行不同种类装置的信号传输工作。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:

[0007] 1 一种具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置,可接收一生理信号检测装置及一生理信号检测之校正单元的信号以进行信号传送及分析,所述生理信号检测装置及所述生理信号检测之校正单元共享一检测插槽,所述测量及传输装置包括:

[0008] 一电子设备,其包括:

[0009] 一机壳体;所述机壳体包括单一检测插槽,所述检测插槽用于接收所述生理信号检测装置及所述生理信号检测之校正单元的信号,其中所述生理信号检测装置之的接头与生理信号检测之校正单元的接头共享一个所述检测插槽;所述检测插槽包括多个脚位,各脚位可配接所插入的所述生理信号检测装置及所述生理信号检测之校正单元脚位,并将接收的信号以导线向后级装置传送;

[0010] 其中,所述电子设备还包括:

[0011] 一检测插槽插接装置判断单元连接所述检测插槽的导线并接收来自所述检测插槽的信号;

[0012] 一处理器与所述检测插槽插接装置判断单元连接,用以接收所述检测插槽插接装置判断单元的信号,所述处理器中内建对应所述插入装置的逻辑单元;

[0013] 一储存单元用于储存,所述储存单元具有对应不同所述插入装置的记忆区块,以将不同的插入装置的测量信息分别储存。

[0014] 上述的具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置,所述生理信号检测装置包括一接头用于传输信号,所述接头包括数个脚位以用于进行信号传送;且所述生理信号检测之校正单元,提供对于一生理信号检测装置的对照组的数据以在所述生理信号检测装置提供对照的数据以辅助所述生理信号的检测作业,所述生理信号检测之校正单元具有一接头包括数个脚位用于进行信号传送。

[0015] 上述的具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置,所述生理信号为心跳、血压、血糖、体脂肪、体温其中一项。

[0016] 上述的具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置,还包括一显示器设置于所述电子设备中,连接所述储存单元,用于显示相关的测量信息。

[0017] 上述的具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置,还包括一无线传输接口,连接所述处理器与所述储存单元,将所述处理器的信号调变为无线信号以作传送之用,或将无线信号解调为基频信号以便于处理器进行信号处理;

[0018] 一无线信号传输单元连接所述无线传输接口,所述无线信号传输单元内建于所述电子设备中,以接收生理信号检测结果并将所述检测结果以无线通讯协议传送出去。

[0019] 上述的具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置,还包括一无线传输接口,连接所述处理器与所述储存单元,将所述处理器的信号调变为无线信号以作传送之用,或将无线信号解调为基频信号以便于处理器进行信号处理;

[0020] 一无线信号传输单元为一外接式电子装置,其中所述无线信号传输单元具有有一传输接头,所述传输接头可插入所述检测插槽以进行信号传送,而连接所述检测插槽的所述检测插槽插接装置判断单元会进行信号辨识判断并传送到后级的组件进行相关的处理工作,然后再经由所述无线传输接口,将生理信号检测结果以无线通讯协议传送出去。

[0021] 本实用新型的有益效果为:利用同一个检测插槽,就可以进行不同种类装置的信号传输工作,因此使用者不需伤脑筋判断不同的装置到底所述插入哪个插槽中,提高使用效率,也无须担心因插错孔位而导致设备损害,简化插槽数的设计又可以简化设备体积与零件数量,降低成本,而本实用新型也可通过无线网络方式将所述数据报表上传至远程服务器,以供医疗院所进行判读。

附图说明

[0022] 图1显示本实用新型的组件连结框图,其中所述检测插槽插接装置判断单元内建有脚位与插入装置的对照表。

[0023] 图2显示本实用新型的组件连结框图,其中所述检测插槽插接装置判断单元内建有装置码辨识表。

[0024] 图 3 显示本实用新型的组件连结框图,其中所述检测插槽插接装置判断单元内建有脚位与插入装置之对照表,且所述无线信号传输单元外接于所述电子设备。

[0025] 图 4 显示本实用新型的组件连结框图,其中所述检测插槽插接装置判断单元内建有装置码辨识表,且所述无线信号传输单元外接于所述电子设备。

[0026] 图 5 为本实用新型实施例之结构俯视图。

[0027] 图 6 为本实用新型实施例之结构仰视图。

[0028] 其中:

[0029] 1 生理信号检测装置

[0030] 2 生理信号检测之校正单元

[0031] 3 电子设备

[0032] 31 检测插槽

[0033] 32 检测插槽插接装置判断单元

[0034] 321 脚位与插入装置之对照表

[0035] 322 装置码辨识表

[0036] 33 处理器

[0037] 331 逻辑单元

[0038] 34 储存单元

[0039] 35 无线传输接口

[0040] 36 显示器

[0041] 40 无线信号传输单元

[0042] 41 传输接头

[0043] 42 无线信号插槽

[0044] 100 接头

[0045] 101 脚位

[0046] 200 接头

[0047] 201 接头脚位。

具体实施方式

[0048] 请参阅图 1 至图 6,其中显示本实用新型具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置,所述装置包括下列组件:

[0049] 一生理信号检测装置 1;所述生理信号检测装置 1 用以检测使用者的至少一种生理信号,所述生理信号包括心跳、血压、血糖、体脂肪、体温等;其中所述生理信号检测装置 1;包括一接头 100 用于传输信号。所述接头包括数个脚位 101 用于进行信号传送。在本实用新型中所述脚位 101 包括一接地脚位与一电源脚位,及数个信号脚位。在本实用新型中以脚位的配置方式决定生理信号检测装置 1 的属性,如用于检测心跳的生理信号检测装置或用于检测血糖的生理信号检测装置。

[0050] 一生理信号检测的校正单元 2,提供对于一生理信号检测装置 1 的对照组的数据以在所述生理信号检测装置 1 提供对照的数据以辅助所述生理信号的检测作业。仅对于某些生理信号才需要对照组单元,如血糖、体脂肪、胆固醇等等。但对于心跳、血压等生理信号

的测量并不需要所述生理信号检测的校正单元 2。所述生理信号检测之校正单元 2 具有有一接头 200 包括数个脚位 201 用于进行信号传送。

[0051] 一电子设备 3,其包括：

[0052] 一机壳体用于容纳本实用新型之相关装置。

[0053] 一检测插槽 31 用于接收所述生理信号检测装置 1 及所述生理信号检测之校正单元 2 的信号,其中所述生理信号检测装置 1 的接头 100 与生理信号检测之校正单元 2 之接头 200 共享一个所述检测插槽 31。所述检测插槽 31 包括多个脚位,这些脚位可配接所插入的所述生理信号检测装置 1 及所述生理信号检测之校正单元 2 的脚位,以达到信号传送的目的。并将接收的信号以导线向后级的装置传送。

[0054] 本实用新型中所述生理信号检测装置 1 及所述生理信号检测之校正单元 2 的信号脚位各不相同。不同种的生理信号检测装置 1 其信号传送的脚位也不相同。比如一插槽有 8 个脚位,其中以第 1、8 脚位作为电源脚位。第 2、3、4、5 脚位作为第一种生理信号检测装置 1(如血糖机)的信号脚位;第 2、3、4、6 脚位作为第二种生理信号检测装置 1(如血压机)的信号脚位;第 4、5、6、7 脚位作为所述生理信号检测之校正单元 2 的信号脚位。

[0055] 本实用新型中也可以赋予所述生理信号检测装置 1 及所述生理信号检测之校正单元 2 不同的装置码,然后在信号传送时,于信号中也同时传送所述装置的装置码。如所述生理信号检测装置 1 的装置码为 AX1,而所述生理信号检测之校正单元 2 的装置码为 BW1,所以当信号传送时依装置码即可判别信号的来源。

[0056] 其中所述电子设备 3 还包括：

[0057] 一检测插槽插接装置判断单元 32 连接所述检测插槽 31 的导线并接收来自所述检测插槽 31 的信号,可辨别插入装置的种类。其中辨识的方式可分为：

[0058] (1) 依据信号输入脚位判断,可自动判读不同装置之脚位的差异,并决定信号的传输输入脚位,其中所述检测插槽插接装置判断单元 32 内建有脚位与插入装置之对照表 321,其中定义每一种插入所述检测插槽 31 之装置的信号输出脚位与所述装置的对应关系。因此所述检测插槽插接装置判断单元 32 将插入装置的信号脚位在所述表中搜寻对应的装置,而判断出插入装置的信号种类,并传送至下级的装置进行后续处理。

[0059] 比如在上一例子中,经侦查得知输入信号的脚位为第 2、3、4、5 脚位,因此由表中查询可以得到所述插入装置为所述第一种生理信号检测装置 1(即血糖机);同样地当得知输入信号的脚位为第 4、5、6、7 脚位,因此由表中查询可以得到所述插入装置为所述生理信号检测之校正单元 2。

[0060] (2) 依据装置码判断,可根据不同的装置码判断出装置的差异,并决定信号的传输位置,其中所述检测插槽插接装置判断单元 32 内建有装置码辨识表 322,其中定义每一种插入所述检测插槽 31 之装置的输出信号中的装置码与所述装置的对应关系。因此所述检测插槽插接装置判断单元 32 将插入装置的装置码在所述表中搜寻对应的装置,可依辨识码与插入装置的对应关系,而判断出插入装置的信号种类,并传送至下级的装置进行后续处理。

[0061] 比如在上一例子中,经侦查得知输入信号的装置码为 AX1,因此由表中查询可以得到所述插入装置为所述第一种生理信号检测装置 1(即血糖机);同样地当得知输入信号的装置码为 BW1,因此由表中查询可以得到所述插入装置为所述生理信号检测之校正单元 2。

[0062] 一处理器 33 与所述检测插槽插接装置判断单元 32 连接,用以接收所述检测插槽插接装置判断单元 32 的信号,并进行相关的运算处理工作,所述处理器 33 中内建对应所述插入装置的逻辑单元 331,所述逻辑单元 331 会依据不同插入装置的输入信号种类而分别进行不同的逻辑运算工作,例如收到关于血糖的测量数据,就会自动运行有关血糖逻辑运算的工作,收到关于血压的测量资料,就会自动运行有关血压逻辑运算的工作,收到关于对照数据,就会自动运行有关对照运算的工作。

[0063] 一储存单元 34 用于储存本实用新型中的相关数据,所述储存单元 34 具有有对应不同所述插入装置的记忆区块,以便将不同的插入装置的测量信息分别储存,以供后续显示、管理与应用。

[0064] 一无线传输接口 35,连接所述处理器 33 与所述储存单元 34,将所述处理器 33 的信号调变为无线信号以作为传送之用,或将无线信号解调为基频信号以便于处理器 33 进行信号处理。

[0065] 一显示器 36 设置于所述电子设备 3 中,连接所述储存单元 34,用于显示相关的测量信息。

[0066] 一无线信号传输单元 40 连接所述无线传输接口 35,所述无线信号传输单元 40,用以将检测后之生理信号向外传输,其中所述无线信号传输单元 40 系内建于所述电子设备 3 中,如图 1 及图 2 所示,并将所述检测结果以无线通讯协议传送到近端的其它电子装置中,如手机,计算机等等。较佳者在本实用新型中所述无线信号传输单元 40 为蓝芽传输单元,且所述无线信号的传输接头 41 为 USB 接头。

[0067] 如图 3 及图 4 所示,其中显示本实用新型的无线信号传输单元 40 另一种配置方式,其中所述无线信号传输单元 40 为一外接式之电子装置,其中所述无线信号传输单元 40 具有有一传输接头 41,所述传输接头 41 可插入所述检测插槽 31 以进行信号传送,而连接所述检测插槽 31 的所述检测插槽插接装置判断单元 32 会进行信号辨识判断并传送到后级的组件进行相关的处理工作,然后再经由所述无线传输接口 35,将生理信号检测结果以无线通讯协议传送出去。

[0068] 在图 3 及图 4 所示的例子中,本实用新型中辅以所述无线信号传输单元 40 具有有与其它装置不同的信号脚位。比如一插槽有 8 个脚位,其中以第 2、3、6、7 脚位作为其信号脚位。或者是在所述无线信号传输单元 40 的输出信号中加入不同的装置码,然后在信号传送时,于信号中也同时传送所述装置的装置码。

[0069] 同样地其中所述电子设备 3 依据信号输入的信号脚位判断,当为无线信号传输单元 40 插入时,也可以从所述脚位与插入装置之对照表 321 中判定所插入的装置为无线信号传输单元 40。或者是从所述装置码辨识表 322 判断出插入装置为无线信号传输单元 40。

[0070] 借此实施时,使用者先使用所述生理信号检测装置 1 检测生理信号(如心跳、血压、血糖、体脂肪或体温),再利用所述生理信号检测之校正单元 2 插入所述电子设备 3,即可在所述电子设备 3 中进行分析与储存。当须要将所测得的数据外传时,使用者可以将所述无线信号传输单元 40 插接所述电子设备 3 的数据,可以由所述储存单元 34 通过所述无线传输接口 35,并经由所述无线信号传输单元 40 向外传送,以供医疗院所进行判读。

[0071] 本实用新型的优点在于,利用同一个检测插槽,就可以进行不同种类装置的信号传输工作,因此使用者不需伤脑筋判断不同的装置到底所述插入哪个插槽中,使用效率可

以提高,也不怕因插错孔位而导致设备损害,而简化插槽数的设计又可以减少设备体积与零件数量,可降低成本。

[0072] 上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型创造所作的举例,而并非对本实用新型创造具体实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所引伸出的任何显而易见的变化或变动仍处于本权利要求的保护范围之内。

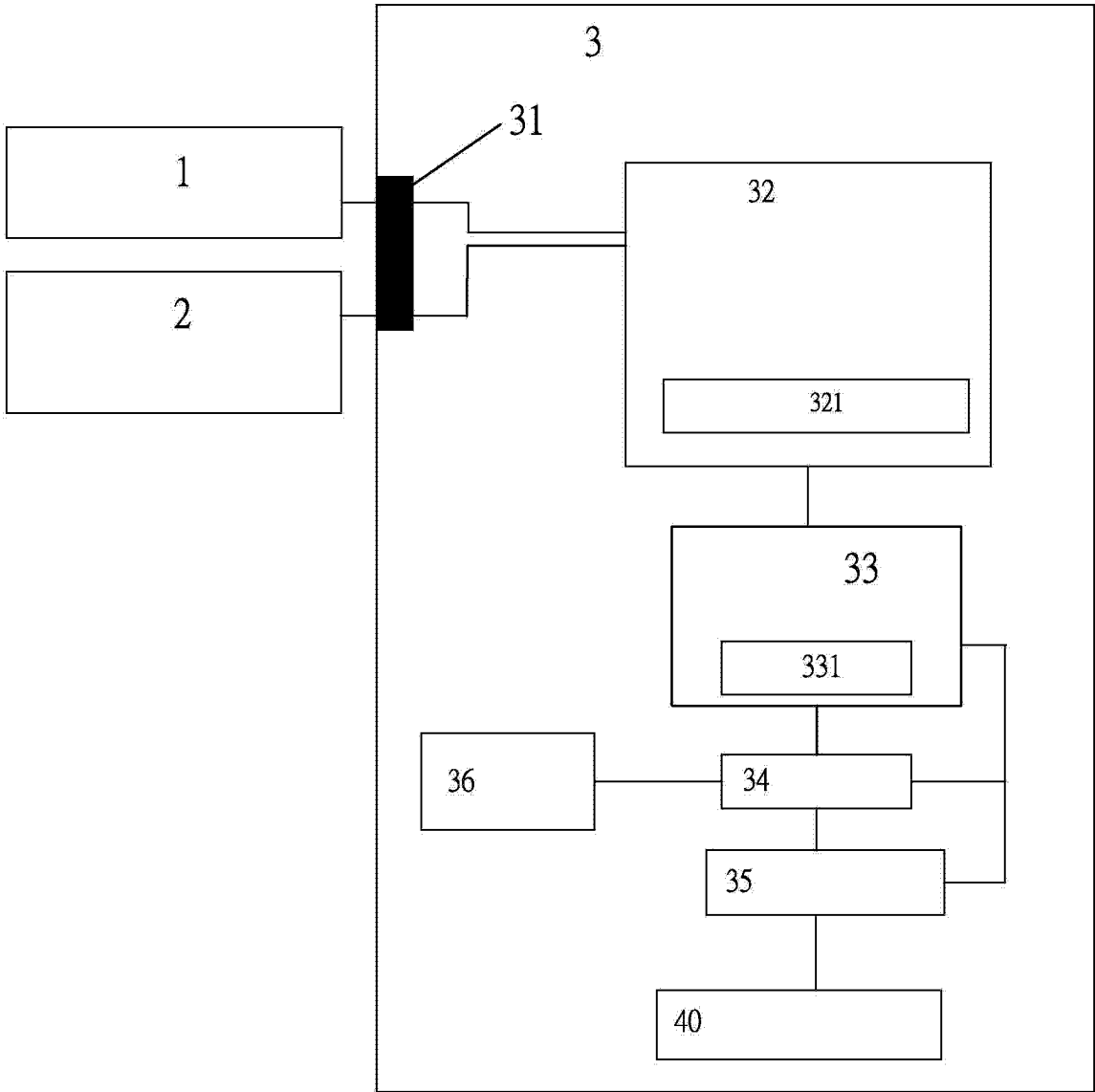


图 1

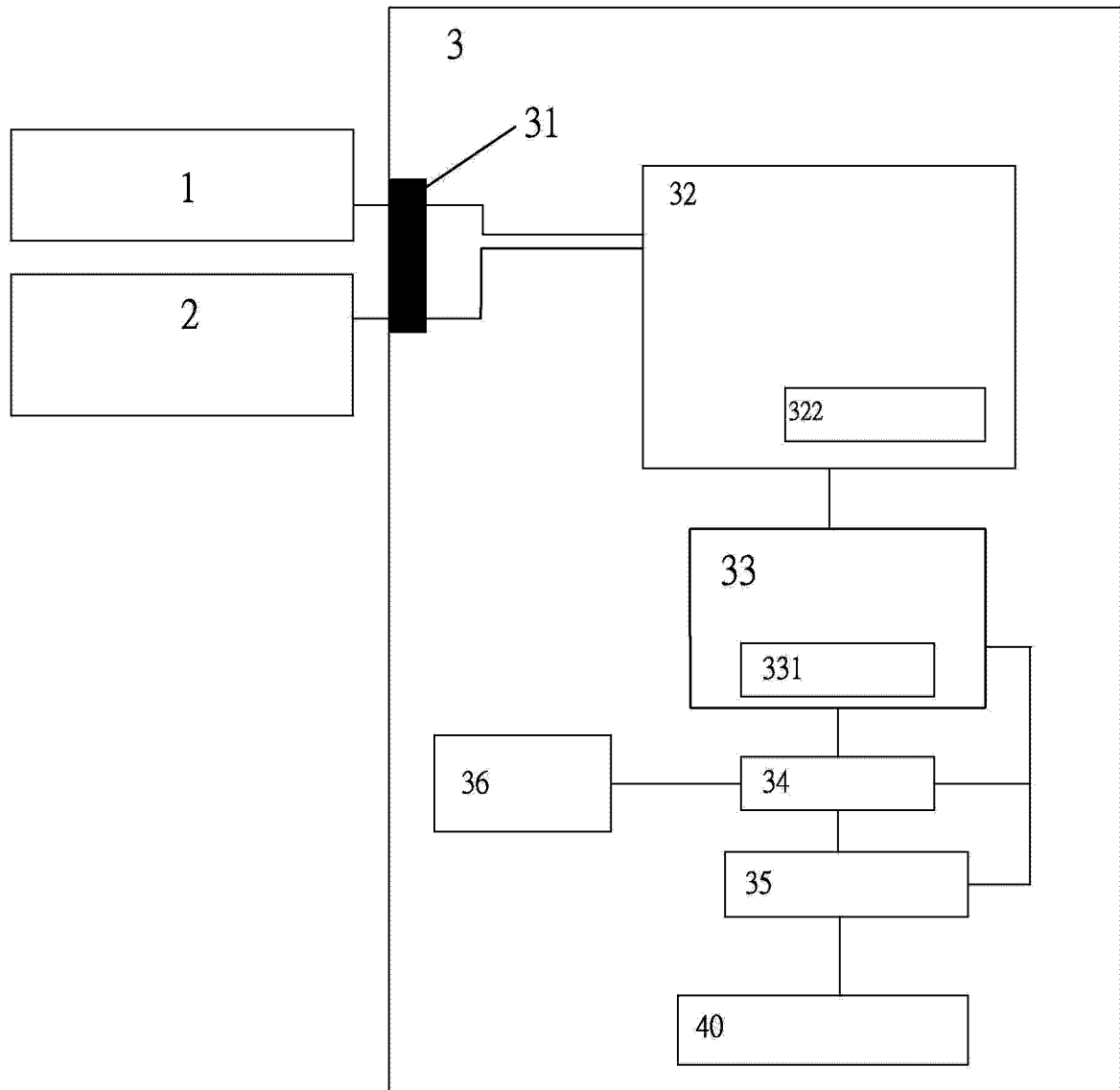


图 2

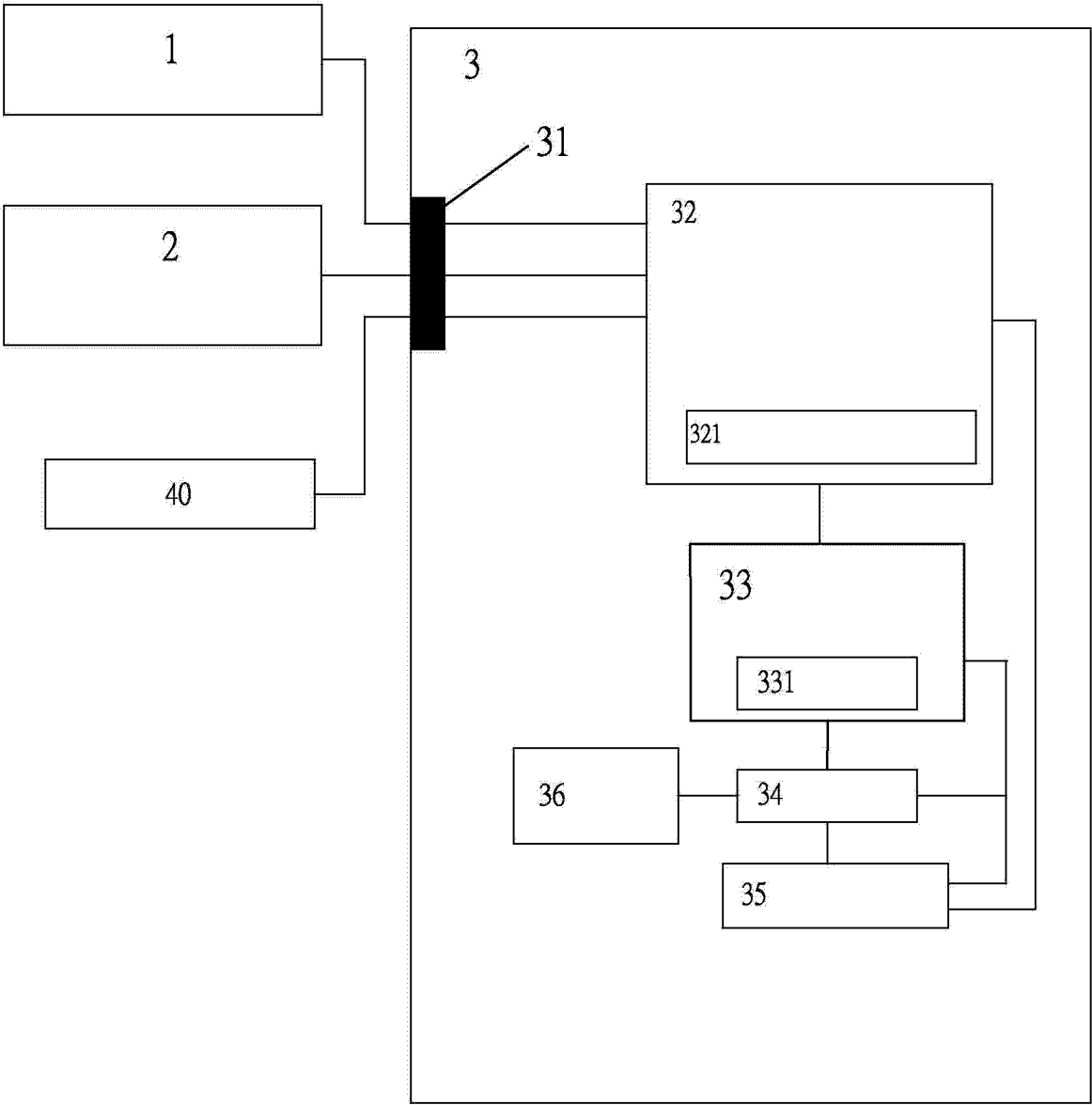


图 3

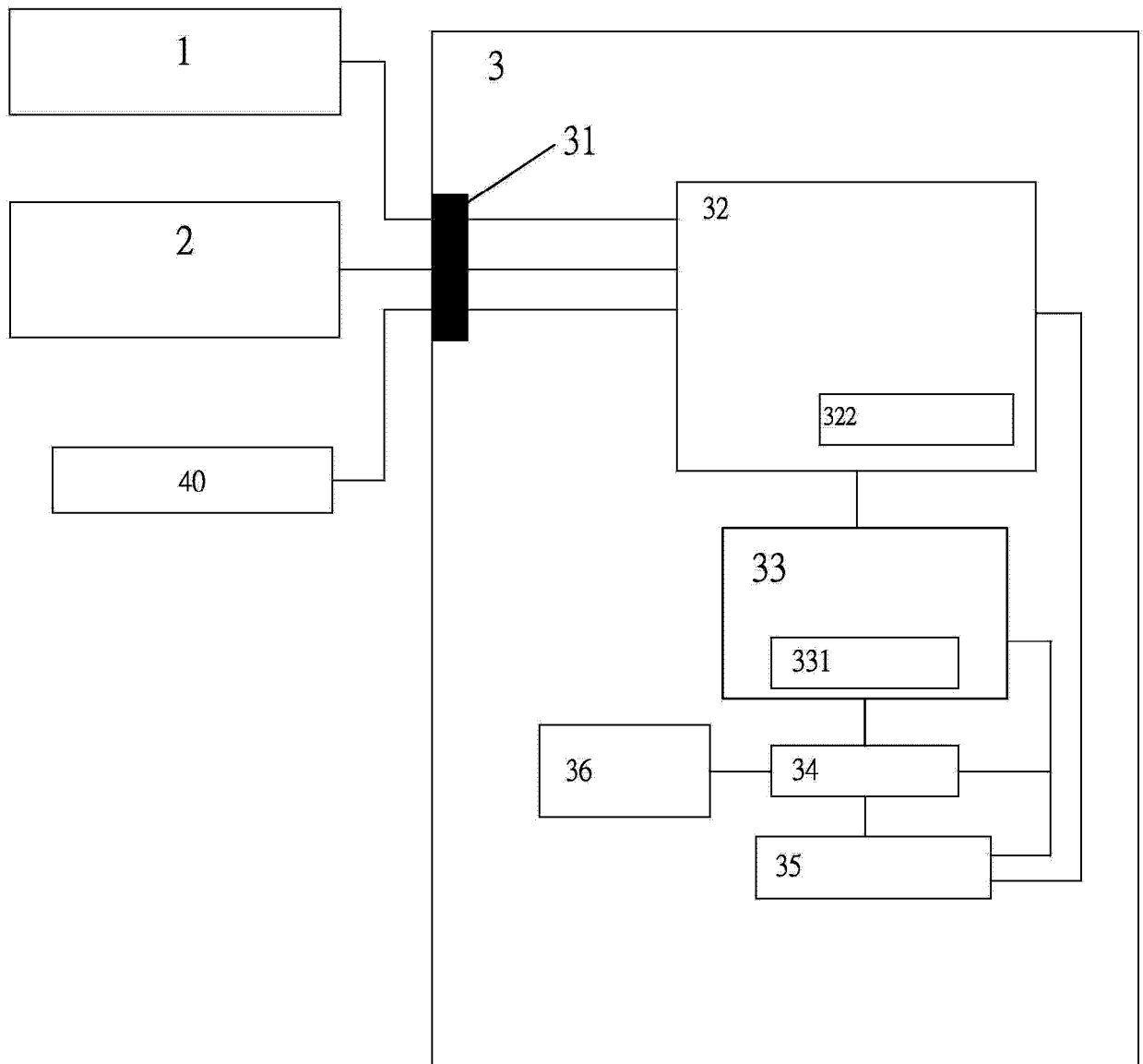


图 4

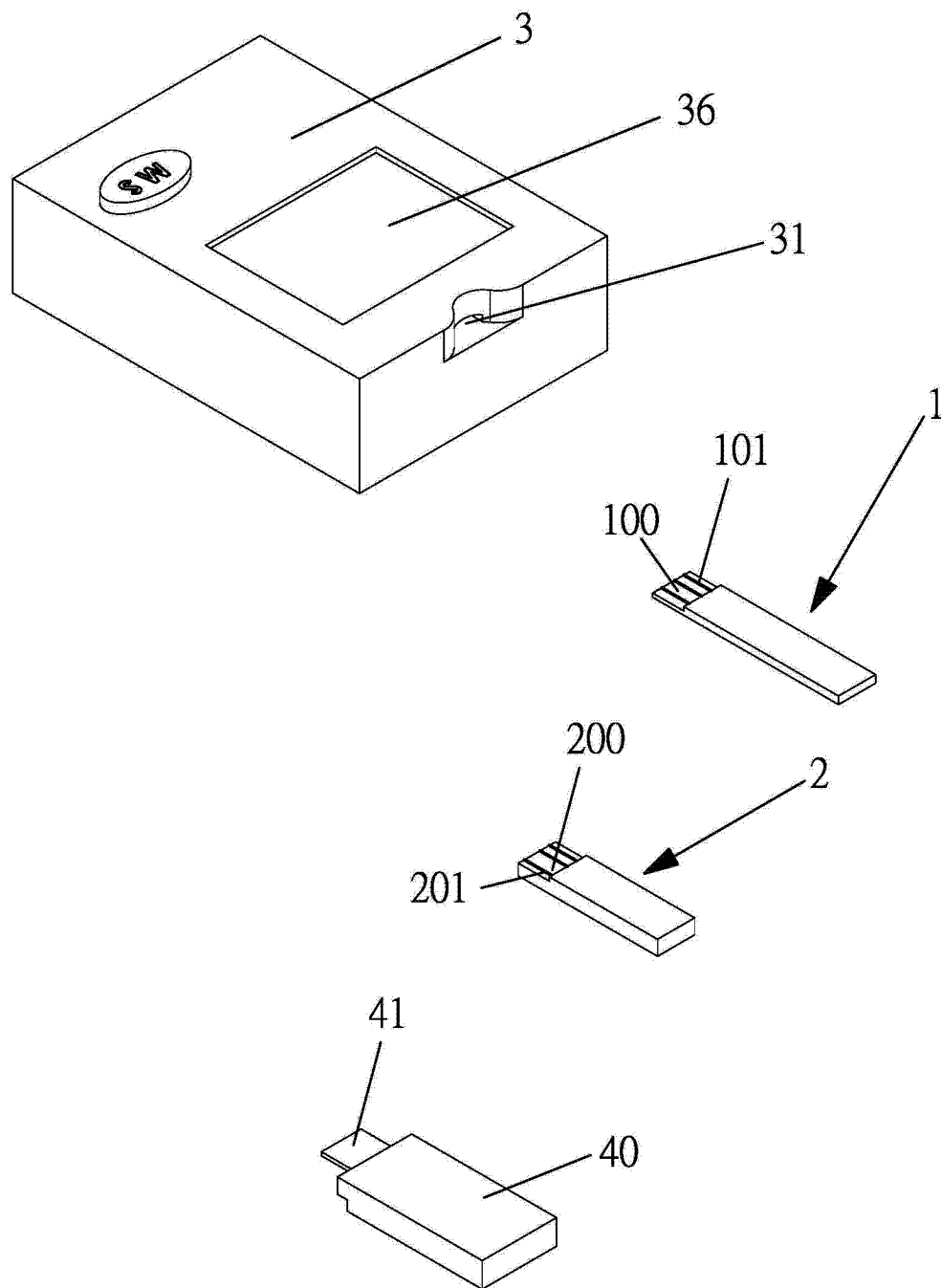


图 5

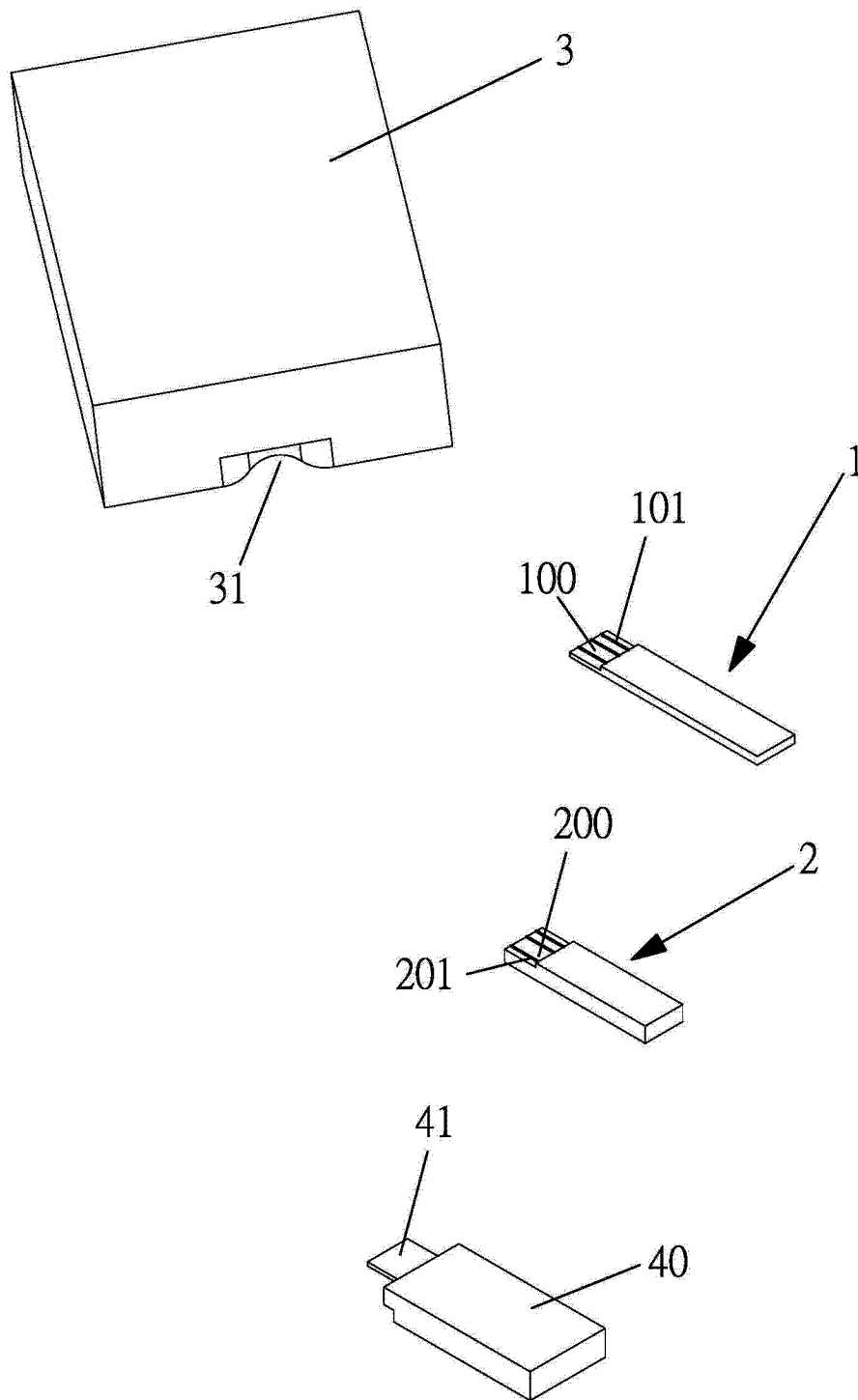


图 6

专利名称(译)	具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置		
公开(公告)号	CN204016272U	公开(公告)日	2014-12-17
申请号	CN201420440703.1	申请日	2014-08-06
[标]申请(专利权)人(译)	吕全伟		
申请(专利权)人(译)	吕全伟		
当前申请(专利权)人(译)	吕全伟		
[标]发明人	吕全伟		
发明人	吕全伟		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/145 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种具有简化信号插槽的生理信号测量及传输装置，可接收一生理信号检测装置及一生理信号检测之校正单元的信号以进行信号传送及分析；所述测量及传输装置包括：一机壳体；所述机壳体包括单一的检测插槽，所述检测插槽用于接收所述生理信号检测装置及所述生理信号检测之校正单元的信号，其中所述生理信号检测装置的接头与生理信号检测之校正单元的接头共享一个所述检测插槽；一检测插槽插接装置判断单元连接所述检测插槽的导线并接收来自所述检测插槽的信号；其辨识装置种类的方式可依据插接装置的信号输入脚位做决定；或插接装置在输出信号时内含装置码，使得插接端可依据装置码判断出插接装置为何种生理检测装置，或其对照组单元。

