



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102949175 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 06

(21) 申请号 201110237179. 9

(22) 申请日 2011. 08. 18

(71) 申请人 赖正国

地址 中国台湾台北市

(72) 发明人 赖正国 康佳燕 吴清忠

(74) 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理
有限责任公司 11139

代理人 孙皓晨

(51) Int. Cl.

A61B 5/00(2006. 01)

A61B 5/053(2006. 01)

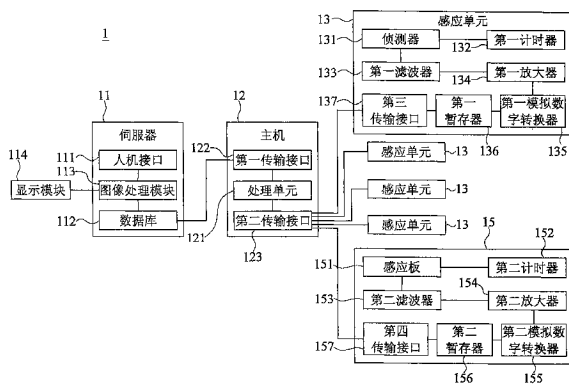
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 6 页

(54) 发明名称

即时全身经络检测系统及其检测方法

(57) 摘要

本发明公开一种即时全身经络检测系统及其检测方法,主要是包括一伺服器、一主机及多个感应单元。其中该伺服器是具有一人机接口、一数据库、一图像处理模块及至少一显示模块,先通过与该主机连线后,而与穿戴于人体对应位置的该多个感应单元电连接。本发明的特色:是利用该多个感应单元中分别具有多个侦测器,而能快速侦测各个经络穴道的电子模拟讯号,经过滤波、放大及模拟数字转换后,再经过该主机传回该伺服器,经处理后而成为便于解读的图形数字数据以即时监控全身生理状态,大幅提高检测的效率且有助于医疗诊断。



1. 一种即时全身经络检测系统,其特征在于,其包括:

一伺服器,是具有一人机接口、一数据库、一图像处理模块及至少一显示模块,其中该数据库是与该图像处理模块电连接,该图像处理模块又与该显示模块电连接;

一主机,是具有一处理单元、一第一传输接口及至少一第二传输接口,其中该处理单元是与该第一传输接口及该第二传输接口电连接,该第一传输接口并与该伺服器的该人机接口电连接;及

多个感应单元,与该主机电连接,该多个感应单元是分别包含:

多个侦测器,产生多个第一感应讯号;

一第一计时器,与该多个侦测器电连接而供设定该多个第一感应讯号输出时的间隔时间;

一第一滤波器,与该多个侦测器电连接,以过滤该多个第一感应讯号的噪声;

一第一放大器,与该第一滤波器电连接,以放大经过滤后的该多个第一感应讯号;

一第一模拟数字转换器,与该第一放大器电连接,以转换该多个第一感应讯号而对应产生多个第一数字讯号;

一第一暂存器,与该第一模拟数字转换器电连接,以供暂时储放该多个第一数字讯号;及

一第三传输接口,与该第一暂存器电连接,且与该第二传输接口电连接,以供传输该多个第一数字讯号至该主机,再通过该主机传输至该伺服器的该数据库作储存,经该图像处理模块运算后而显示于该显示模块上。

2. 根据权利要求1所述的即时全身经络检测系统,其特征在于,更包括四个穿戴套,该每一穿戴套均呈环状结构体设置,且该每一个穿戴套内部是等分设有六个侦测器。

3. 根据权利要求1所述的即时全身经络检测系统,其特征在于,更包括二十个穿戴套,且该每一个穿戴套内是对称设置有一对侦测器。

4. 根据权利要求1所述的即时全身经络检测系统,其特征在于,更具有—药物检测单元,而与该主机的该第二传输接口电连接,供以检测—药物的电子模拟讯号。

5. 根据权利要求4所述的即时全身经络检测系统,其特征在于,该药物检测单元是具有—感应板、—第二计时器、—第二滤波器、—第二放大器、—第二模拟数字转换器、—第二暂存区及—第四传输接口,其中该感应板是分别与该第二计时器及该第二滤波器电连接,该第二滤波器再依序与该第二放大器、该第二模拟数字转换器及该第二暂存区电连接,该第二暂存区又与该第四传输接口电连接,侦测该药物的电子模拟讯号而转换成—药物讯号并传输至该主机。

6. 根据权利要求1所述的即时全身经络检测系统,其特征在于,该伺服器及该第一传输接口是通过USB连接线而进行电连接。

7. 根据权利要求1所述的即时全身经络检测系统,其特征在于,该第二传输接口及该第三传输接口是通过RS232连接线或USB连接线其中之一而进行电连接。

8. 根据权利要求1所述的即时全身经络检测系统,其特征在于,该第二传输接口及该第三传输接口是通过远端传输技术而进行电连接。

9. 一种即时全身经络检测系统的检测方法,其特征在于,其包括:

提供该即时全身经络检测系统,并穿戴于使用者的身体各部位;

侦测人体各个经络穴道的电子模拟讯号后,而发出多个第一感应讯号;
转换该多个第一感应讯号成为多个对应的第一数字讯号;
传输该多个第一数字讯号至该主机内,该多个第一数字讯号经汇整后再传输至该伺服器;及

接收该多个第一数字讯号后,经运算后而显示在该显示模块上。

10. 根据权利要求 9 所述的即时全身经络检测系统的检测方法,其特征在于,更具有检测一药物的电子模拟讯号的步骤,是于侦测人体各个经络穴道的电子模拟讯号的步骤同时进行,且于检测后产生相对应的一第二感应讯号,该第二感应讯号同样会经过转换为对应的一第二数字讯号,并将该第二数字讯号传输至该主机内,该多个第二数字讯号经汇整后再传输至该伺服器内,最后再经过运算后而显示在该显示模块上。

即时全身经络检测系统及其检测方法

技术领域

[0001] 本发明是属于医疗检测设备的领域,特别是关于一种利用检测人体各个经络穴道的生物电阻、生物电流或电磁波等电子模拟讯号,经处理后而能了解身体状态的即时全身经络检测系统及其检测方法。

背景技术

[0002] 经络系统是人体运行气血的管道,用以联络脏腑肢节及沟通上下内外的通道。经络学说是阐释经络系统的生理功能、病理变化,及其与脏腑之间的关系,作为分析人体生理、病理或对疾病进行诊断治疗的主要依据。

[0003] 二十世纪初,因电学的蓬勃发展而对经络电性进行更深层的研究,首先即确认了经络、穴位的物理特性为低电阻、高电位及高音线,并可用来传递沟通物质、能量与信息。德国解剖生理学家傅尔(Reinhold Voll)利用电针探测的方式(又称作穴道电检法),而确认人体的手足经络系统与内在器官组织有相对应的关系,而为医学治疗提供一清楚的诊断途径,且进一步利用穴道电检法衍生一种药物试验方法,通过电学与电磁波原理检测药物影响人体经络穴道的电位差异,从而找出该药物对于人体的合适性,因此可不通过口服、注射或皮下给药等途径,而进行药物的定性筛选或对该药物的剂量作定量度量。

[0004] 1949年,日本学者中谷义雄博士通过组细胞间具有高导电性的间质液,而采用电极来寻找穴道的正确位置,而将其命名为电流良导点或简称为良导点,该些良导点电阻是明显比周围来得低,连接良导点上下方的经络即称之为良导络,与傅尔医师的理论不谋而合。根据经络学说,在经络系统中,十二经络在腕及踝关节附近各有一个腧穴称作十二原穴,中谷博士通过测定十二原穴的通电电流后而能诊断脏腑的病变,其认为自律神经的功能与良导点的电阻变动有关,若是脏腑发生病变,则病变处所发出的异常刺激会传到自律神经的路径而朝向脊髓方向传递,而这些异常刺激亦会改走朝向身体表面的自律神经路径,而在体表的特定部位产生发红及硬结现象,即常见的穴道检测方式。

[0005] 但是,要如何有效发挥经络学说的精神结合现今科技的技术,将经络学说实际运用于医学临床上,并能够预防疾病于未然,乃本创作人多年来努力的目标。因此,本创作人曾于中国台湾省提出一种非侵入式电磁波检测装置的专利申请,利用检测穴道的电磁波,而为社会大众提供一有效且快速的检测方式,并大幅提升检测的效率及效果,但一次仅能检测一穴道的反应,仍有效果不彰之处,故本发明据此加以改良,进一步升华经络学说及电学原理的精神,而提出一种能够即时性针对全身经络进行检测的检测装置,不仅能够提高检测的效率,且通过数据化的数据流所制作成的数据库进行交互比对后,更能够有助于医疗上的诊断,并能够有效预先防范疾病的发生。

发明内容

[0006] 本发明的一目的,旨在提供一种即时全身经络检测系统,利用一伺服器、一主机及多个感应单元,穿戴于使用者身体的对应部位后,而针对经络系统进行即时且全身的检测,

并通过图形化的数字数据而充分显示出使用者当下的身体状态,有助于医疗上的诊断。

[0007] 为达上述目的,本发明的即时全身经络检测系统,其包括:一伺服器,是具有一人机接口、一数据库、一图像处理模块及至少一显示模块,其中该数据库是与该图像处理模块电连接,该图像处理模块又与该显示模块电连接;一主机,是具有一处理单元、一第一传输接口及至少一第二传输接口,其中该处理单元是与该第一传输接口及该第二传输接口电连接,该第一传输接口并与该伺服器的该人机接口电连接;及多个感应单元,是穿戴于使用者的身体各部位并与该主机电连接,该多个感应单元是分别包含:多个侦测器,是贴附于使用者的身体表面,供以侦测人体各个经络穴道的电子模拟讯号(如:生物电阻、生物电流或电磁波等电子模拟讯号等)后,而产生多个第一感应讯号;一第一计时器,与该多个侦测器电连接而供设定该多个第一感应讯号输出时的间隔时间;一第一滤波器,与该多个侦测器电连接,以过滤该多个第一感应讯号的噪声;一第一放大器,与该第一滤波器电连接,以放大经过滤后的该多个第一感应讯号;一第一模拟数字转换器,与该第一放大器电连接,以转换该多个第一感应讯号而对应产生多个第一数字讯号;一第一暂存器,与该第一模拟数字转换器电连接,以供暂时储放该多个第一数字讯号;及一第三传输接口,与该第一暂存器电连接,且与该第二传输接口电连接,以供传输该多个第一数字讯号至该主机,再通过该主机传输至该伺服器的该数据库作储存,经该图像处理模块运算后而显示于该显示模块上。其中,该伺服器及该第一传输接口是通过 USB 连接线而进行电连接。其中,该第二传输接口及该第三传输接口是通过 RS232 连接线或 USB 连接线其中一者而进行电连接。其中,该第二传输接口及该第三传输接口是通过远端传输技术而进行电连接,且该远端传输技术包括有线连线技术及无线连线技术。

[0008] 在一实施例中,本发明的该即时全身经络检测系统更包括四个穿戴套而供使用者穿戴于四肢上,且该每一个穿戴套内部是等分设有六个侦测器,以供对应四肢上的各个经络穴道位置,该多个侦测器的位置是针对十二原穴的位置而设置,因而可即时检测对应五脏六腑的状态。

[0009] 在另一实施例中,本发明的该即时全身经络检测系统更包括二十个穿戴套以供使用者穿戴于各个指头(包括手指头及脚指头等)上,且该每一个穿戴套内是对称设置有一对侦测器,该多个侦测器的位置是针对经络系统中更末稍的经络进行检测,而能更精确检测出使用者的生理状态。

[0010] 在一实施例中,本发明的该即时全身经络检测系统更具有药物检测单元,而与该主机的该第二传输接口电连接,供以检测一药物对应的电子模拟讯号,并于结合本发明使用后,进而可对服用得该药物后是否对人体产生不良影响进行判读。且该药物检测单元是具有一感应板、一第二计时器、一第二滤波器、一第二放大器、一第二模拟数字转换器、一第二暂存区及一第四传输接口,其中该感应板是分别与该第二计时器及该第二滤波器电连接,该第二滤波器再依序与该第二放大器、该第二模拟数字转换器及该第二暂存区电连接,该第二暂存区又与该第四传输接口电连接,侦测该药物的生物电阻及/或电流及/或电磁波讯号而转换成一药物讯号并传输至该主机。

[0011] 本发明的另一目的,旨在提供一种即时全身经络检测方法,利用该即时全身经络检测系统进行操作,而能快速检测使用者的身体状态,并可作为将来治疗时的指标及追踪方向。

[0012] 为达上述目的,本发明的即时全身经络检测方法,其包括:提供该即时全身经络检测系统,并穿戴于使用者的身体各部位;侦测人体各个经络穴道的电子模拟讯号后,而发出多个第一感应讯号;转换该多个第一感应讯号成为多个对应的第一数字讯号;传输该多个第一数字讯号至该主机内,该多个第一数字讯号经汇整后再传输至该伺服器;及接收该多个第一数字讯号后,经运算后而显示在该显示模块上。即时全身经络检测系统的检测方法,更具有检测一药物的电子模拟讯号的步骤,是于侦测人体各个经络穴道的电子模拟讯号的步骤同时进行,且于检测后产生相对应的一第二感应讯号,该第二感应讯号同样会经过转换为对应的一第二数字讯号,并将该第二数字讯号传输至该主机内,该多个第二数字讯号经汇整后再传输至该伺服器内,最后再经过运算后而显示在该显示模块上。

附图说明

- [0013] 图 1 为本发明较佳实施例的使用状态示意图;
- [0014] 图 2 为本发明较佳实施例的其检测装置的硬件方块图;
- [0015] 图 3 为本发明较佳实施例的感应单元的结构示意图;
- [0016] 图 4 为本发明较佳实施例的感应单元的另一种实施态样;
- [0017] 图 5 为本发明较佳实施例的感应单元的再一种实施态样;
- [0018] 图 6 为本发明较佳实施例应用时的检测方法流程图;
- [0019] 图 7 为本发明较佳实施例另一种实施态样的使用状态示意图。
- [0020] 附图标记说明:1-即时全身经络检测系统;11-伺服器;111-人机接口;112-数据库;113-图像处理模块;114-显示模块;12-主机;121-处理单元;122-第一传输接口;123-第二传输接口;124-USB 传输线;13-感应单元;131-侦测器;132-第一计时器;133-第一滤波器;134-第一放大器;135-第一模拟数字转换器;136-第一暂存区;137-第三传输接口;138-USB 传输线;14-穿戴套;15-药物检测单元;151-感应板;152-第二计时器;153-第二滤波器;154-第二放大器;155-第二模拟数字转换器;156-第二暂存区;157-第四传输接口;S1~S6-步骤。

具体实施方式

- [0021] 为使贵审查委员能清楚了解本发明的内容,谨以下列说明搭配图式,敬请参阅。
- [0022] 请参阅图 1、2、3,为本发明较佳实施例的使用状态示意图、其检测装置的硬件方块图,以及其感应单元的结构示意图。如图中所示,本发明的即时全身经络检测系统 1 是包括一伺服器 11、一主机 12 及多个感应单元 13,于本实施例中,该伺服器 11 与该主机 12 间,以及该多个感应单元 13 与该主机 12 间是以多个 USB 连接线 124、138 进行连接,因有较多的线路设置而适用于一般医疗场所。
- [0023] 其中该伺服器 11 是具有一人机接口 111、一数据库 112、一图像处理模块 113 及多个显示模块 114,其中该数据库 112 是与该图像处理模块 113 电连接,该图像处理模块 113 又与该多个显示模块 114 电连接,该人机接口 111 是供与该主机 12 电连接,以启动该感应单元 13 进行检测。
- [0024] 该主机 12 是具有一处理单元 121、一第一传输接口 122 及多个第二传输接口 123,其中该处理单元 121 是与该第一传输接口 122 及该多个第二传输接口 123 电连接,该第一

传输接口 122 与该伺服器 11 的该人机接口 111, 是通过 USB 连接线 124 而进行电连接。

[0025] 该多个感应单元 13 是制成四个穿戴套 14 的型式, 而便于穿戴在使用者 2 的手腕关节及附近, 该多个感应单元 13 并与该主机 12 电连接, 且每一个感应单元 13 是分别包含: 六个侦测器 131 而设置于该穿戴套 14 的内部, 且该穿戴套 14 是弹性材质而制成, 本身即具有适当的弹性而可随着使用者 2 身体结构进行调整, 并贴附于使用者 2 的身体表面, 供以侦测人体经络穴道的电子模拟讯号, 其包括下列类型: 生物电阻、生物电流或电磁波讯号等, 并产生多个第一感应讯号; 一第一计时器 132, 与该多个侦测器 131 电连接而供设定该多个第一感应讯号输出时的间隔时间, 应注意的是, 间隔时间的设定与该即时全身经络检测系统的处理速度相关, 理论上, 处理速度越快, 其间隔时间越短, 且数据流越大, 相对而言, 其数据库的容量也必须加以扩充; 一第一滤波器 133, 与该多个侦测器 131 电连接, 以过滤该多个第一感应讯号的噪声; 一第一放大器 134, 与该第一滤波器 133 电连接, 以放大经过滤后的该多个第一感应讯号; 一第一模拟数字转换器 135, 与该第一放大器 134 电连接, 以转换该多个第一感应讯号而对应产生多个第一数字讯号; 一第一暂存器 136, 与该第一模拟数字转换器 135 电连接, 以供暂时储放该多个第一数字讯号; 及一第三传输接口 137, 与该第一暂存器 136 电连接, 复使用一 USB 传输线 138 而与该第二传输接口 123 电连接, 以供传输该多个第一数字讯号至该主机 12, 再通过该主机 12 传输至该伺服器 11 的该数据库 112 作储存, 经该图像处理模块 113 运算后而显示于该显示模块 114 上。

[0026] 请参阅图 4, 为本发明较佳实施例的感应单元的另一种实施态样。如图中所示, 该即时全身经络检测系统, 更包括二十个穿戴套 14 以供使用者 2 穿戴于各个指头上, 且该每一个穿戴套 14 内是对称设置有一对侦测器 131, 可用以检测经络系统中更末稍的经络, 而能更精确检测出使用者 2 的生理状态。应注意的是, 该多个穿戴套 14 的型式并不拘于环状设置, 举凡如: 手套而能穿戴于手掌上, 或是凉鞋或袜子等可穿戴于脚掌上, 达成与皮肤接触的型式, 其结合该多个侦测器 131 的设置后, 便能于穿戴后快速检测经络穴道的电子模拟讯号, 如图 5 所示, 即为将该穿戴套 14 制成凉鞋型式的结构示意图。

[0027] 另外, 本发明的该即时全身经络检测系统 1 更具有一药物检测单元 15, 且该药物检测单元 15 是具有一感应板 151、一第二计时器 152、一第二滤波器 153、一第二放大器 154、一第二模拟数字转换器 155、一第二暂存区 156 及一第四传输接口 157, 其中该感应板 151 是分别与该第二计时器 152 及该第二滤波器 153 电连接, 该第二滤波器 153 再依序与该第二放大器 154、该第二模拟数字转换器 155 及该第二暂存区 156 电连接, 该第二暂存区 156 又与该第四传输接口 157 电连接, 以将一药物放置于该感应板 151 后, 侦测该药物的生物电阻及 / 或电流及 / 或电磁波讯号而转换成一药物讯号并传输至该主机 11, 供以检测一药物的电子模拟讯号。

[0028] 另外, 请参阅图 7, 为本发明较佳实施例另一种实施态样的使用状态示意图。如图中所示, 为了避免线材凌乱及提升使用时的便利性, 是将该多个感应单元 13 与该主机 12 间以现有常见的蓝牙、WIFI 等无线传输技术进行电连接; 而该主机 12 与该伺服器 11 间是以远端传输技术 (如: INTERNET、SMS 等), 且该远端传输技术包括有线连线技术及无线连线技术进行连接。因此, 这样的配置方式可广泛运用于家庭与医疗机构间, 将该主机 12 及该多个感应单元 13 配置于家庭中, 使用时, 该主机 12 会收到该多个感应单元 13 所侦测的第一感应讯号, 并通过远端传输技术, 将该多个数据流发送至该伺服器 11 由医疗人员进行即时

的监控及进行初步的医疗诊断,并可通过电子邮件或是电子讯息的传输,通知使用者其判读结果,而能降低医疗成本,也能会居住在偏远地区的人们提供更快、更即时的医疗服务。

[0029] 再请参阅图 6,为本发明较佳实施例应用时的检测方法流程图。如图中所示,本发明的即时全身经络检测方法是包括:

[0030] S1:提供该即时全身经络检测系统,并穿戴于使用者的身体各部位。

[0031] S2:侦测人体各个经络穴道的电子模拟讯号后,而发出多个第一感应讯号。

[0032] S3:转换该多个第一感应讯号成为多个对应的第一数字讯号。

[0033] S4:传输该多个第一数字讯号至该主机内,该多个第一数字讯号经汇整后再传输至该伺服器。

[0034] S5:接收该多个第一数字讯号后,经运算后而显示在该显示模块上。

[0035] S6:检测一药物的电子模拟讯号步骤,是于侦测人体的各个经络穴道的电子模拟讯号的步骤同时进行,且于检测后产生相对应的一第二感应讯号,该第二感应讯号同样会经过转换成为对应的一第二数字讯号,并将该第二数字讯号传输至该主机内,该多个第二数字讯号经汇整后再传输至该伺服器内,最后再经过运算后而显示在该显示模块上。

[0036] 综上,本发明是利用该多个感应单元的该多个侦测器,而快速侦测各个经络穴道的各个经络穴道的电子模拟讯号,经过滤波、放大及模拟数字转换后而形成数字化的数据流,该多个数据流再经过该主机传回该伺服器的该数据库,最后通过该图像处理模块及该显示模块而将该多个数字化的数据流,转换成浅显易懂的图形显示,故能够即时监控全身生理状态,大幅提高检测的效率而有助于医疗诊断的优点。再者,利用该即时全身经络检测系统进行操作的方法,不仅能快速检测使用者的身体状态,并可作为将来治疗时的指标及追踪方向,对于防范未发生的疾病也有良好的效果。

[0037] 以上所述者,仅为本发明的较佳实施例而已,并非用以限定本发明实施的范围,故该所属技术领域中具有通常知识者,或是熟悉此技术所作出等效或轻易的变化者,在不脱离本发明的精神与范围下所作的均等变化与修饰,皆应涵盖于本创作的专利范围内。

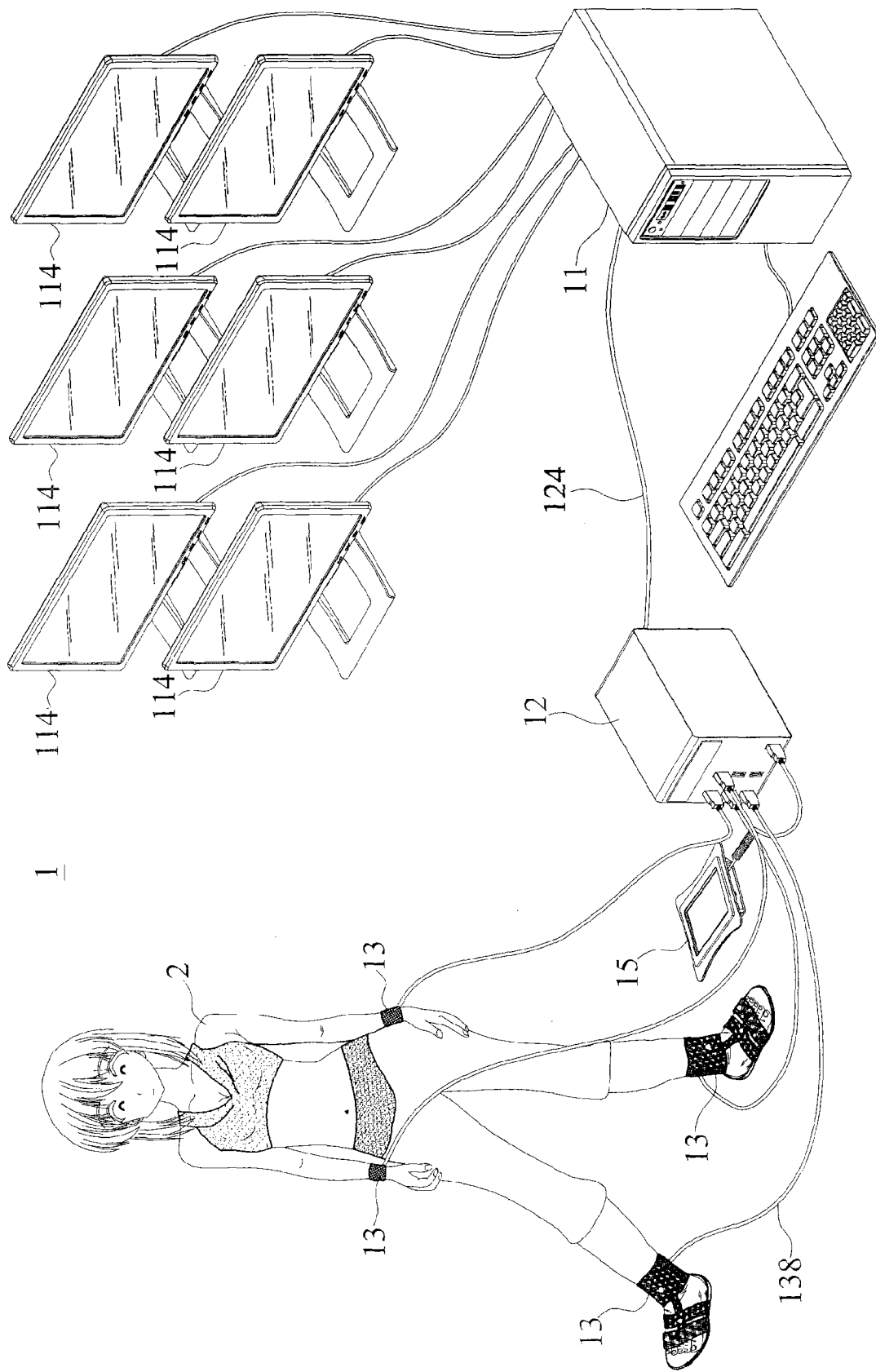


图 1

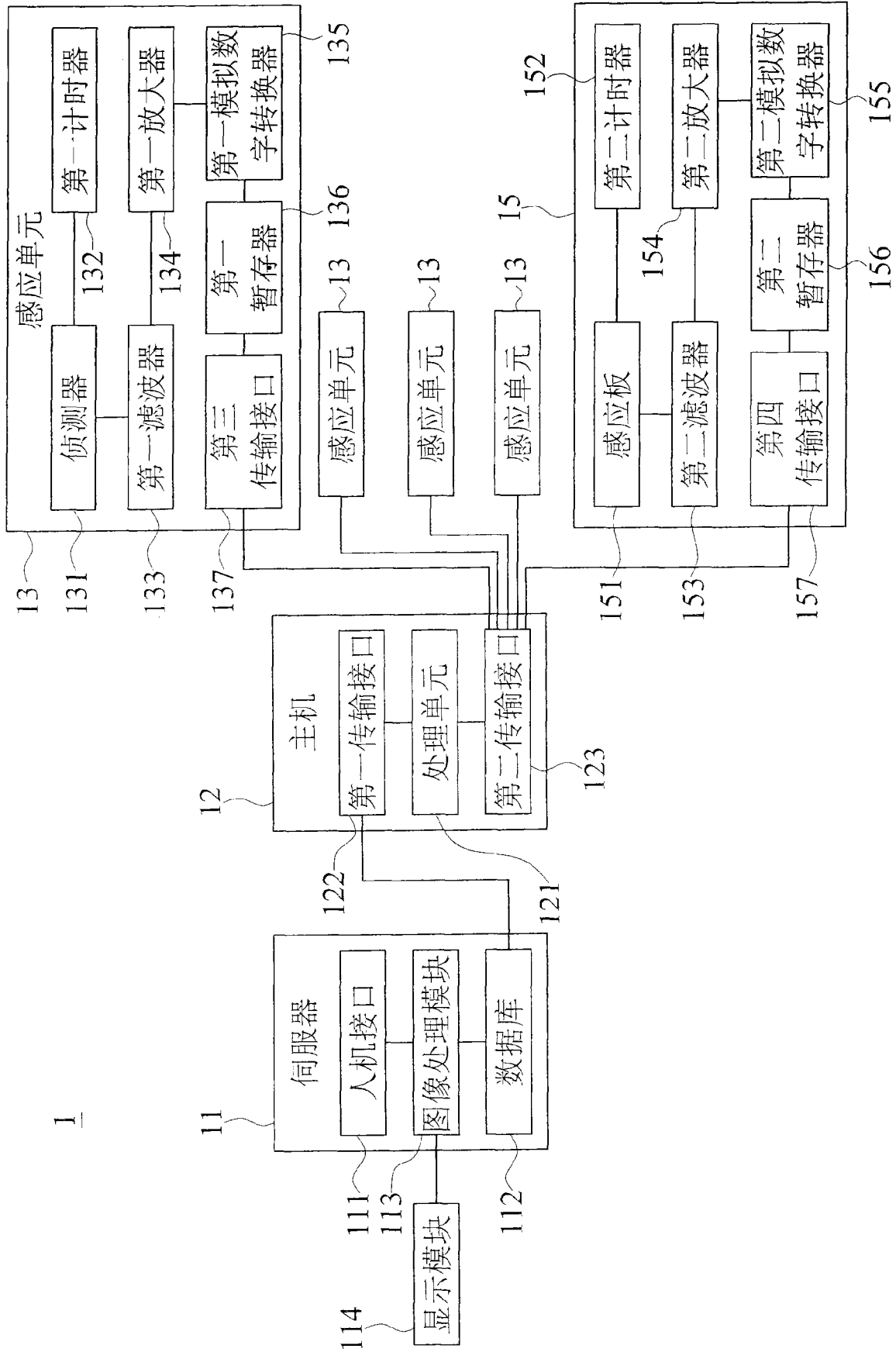


图 2

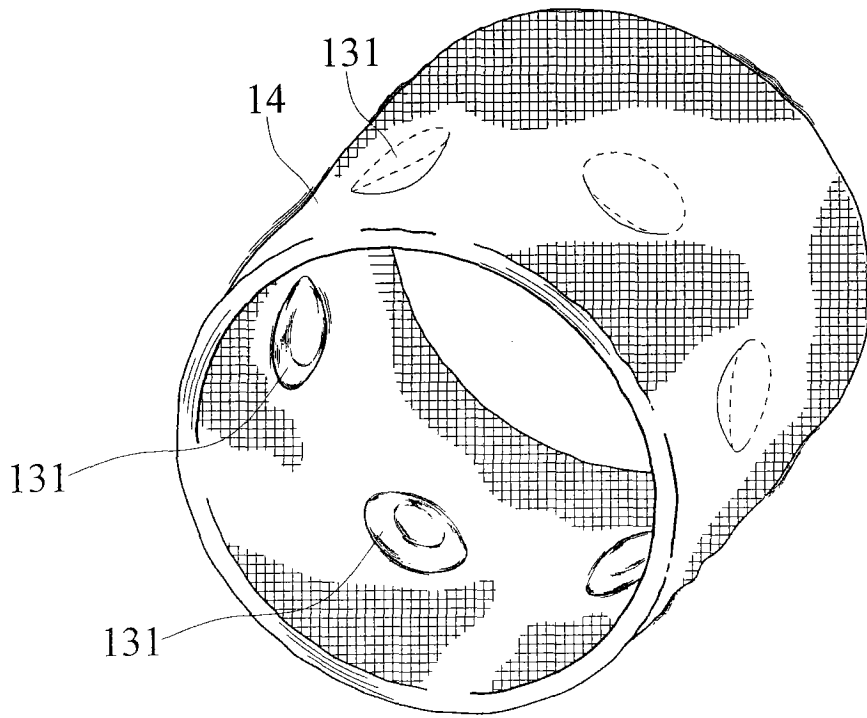


图 3

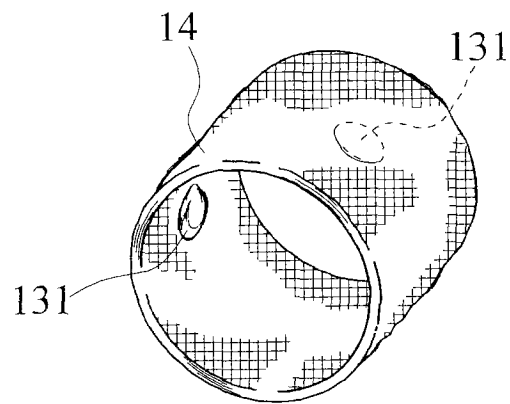


图 4

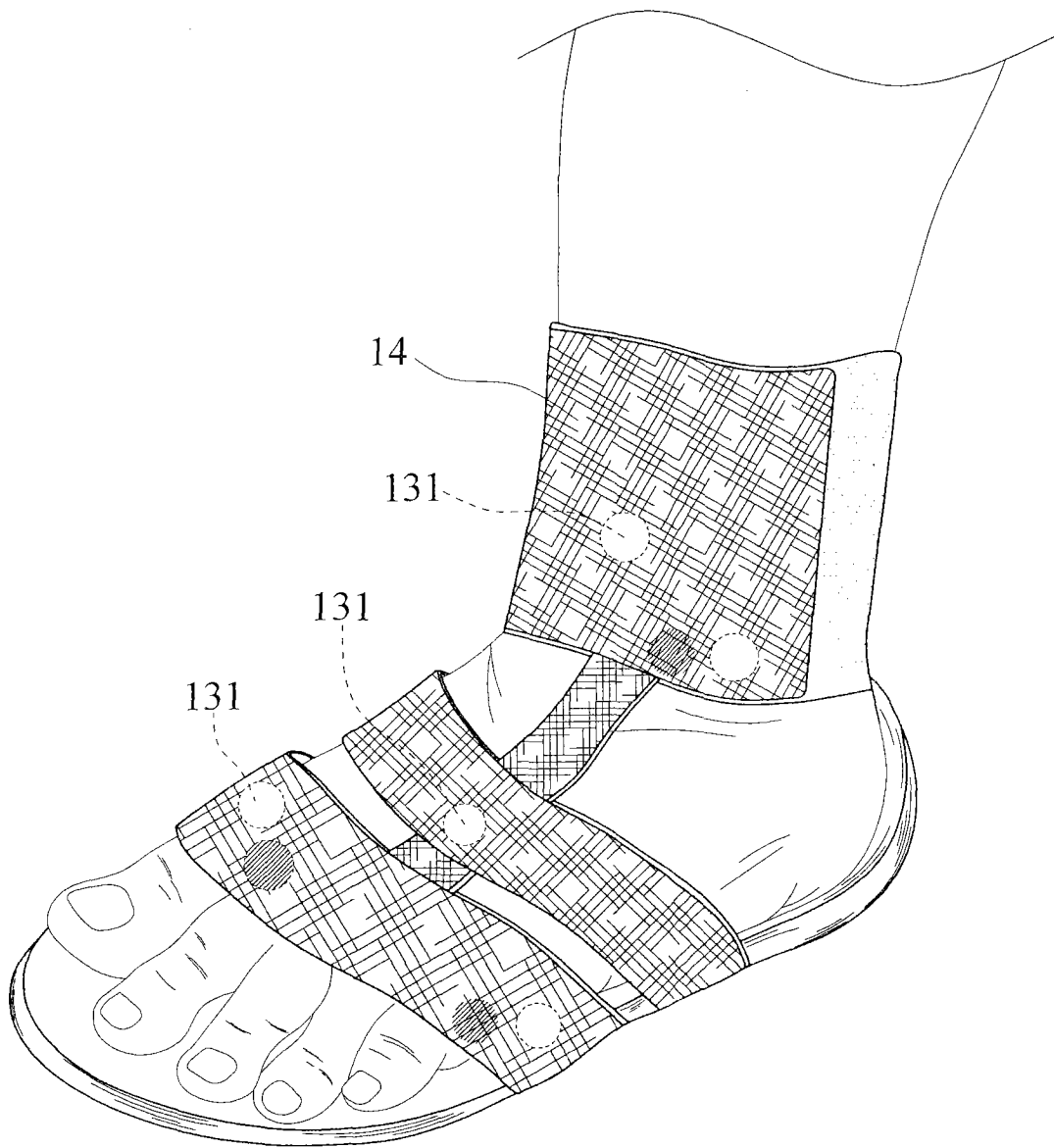


图 5

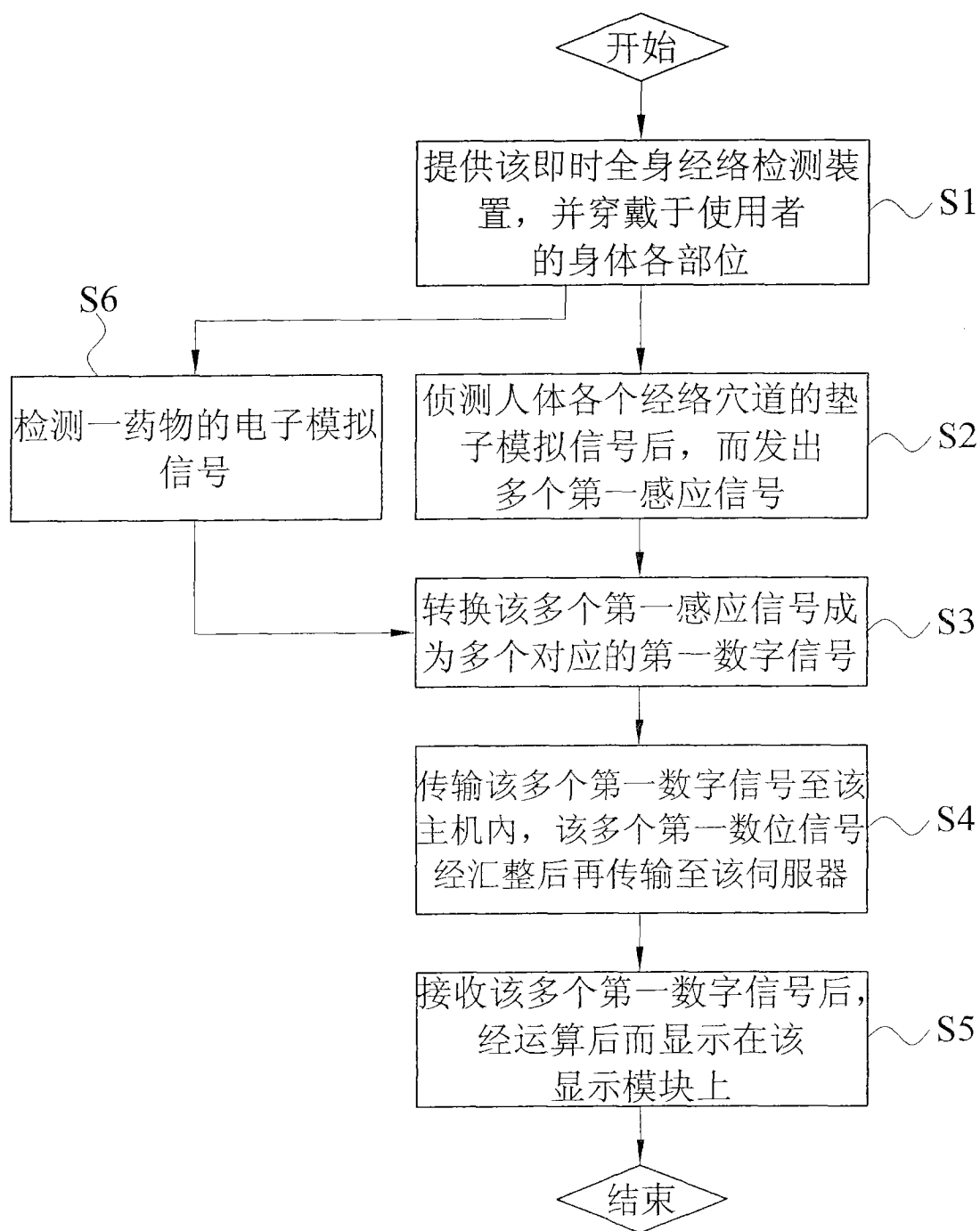


图 6

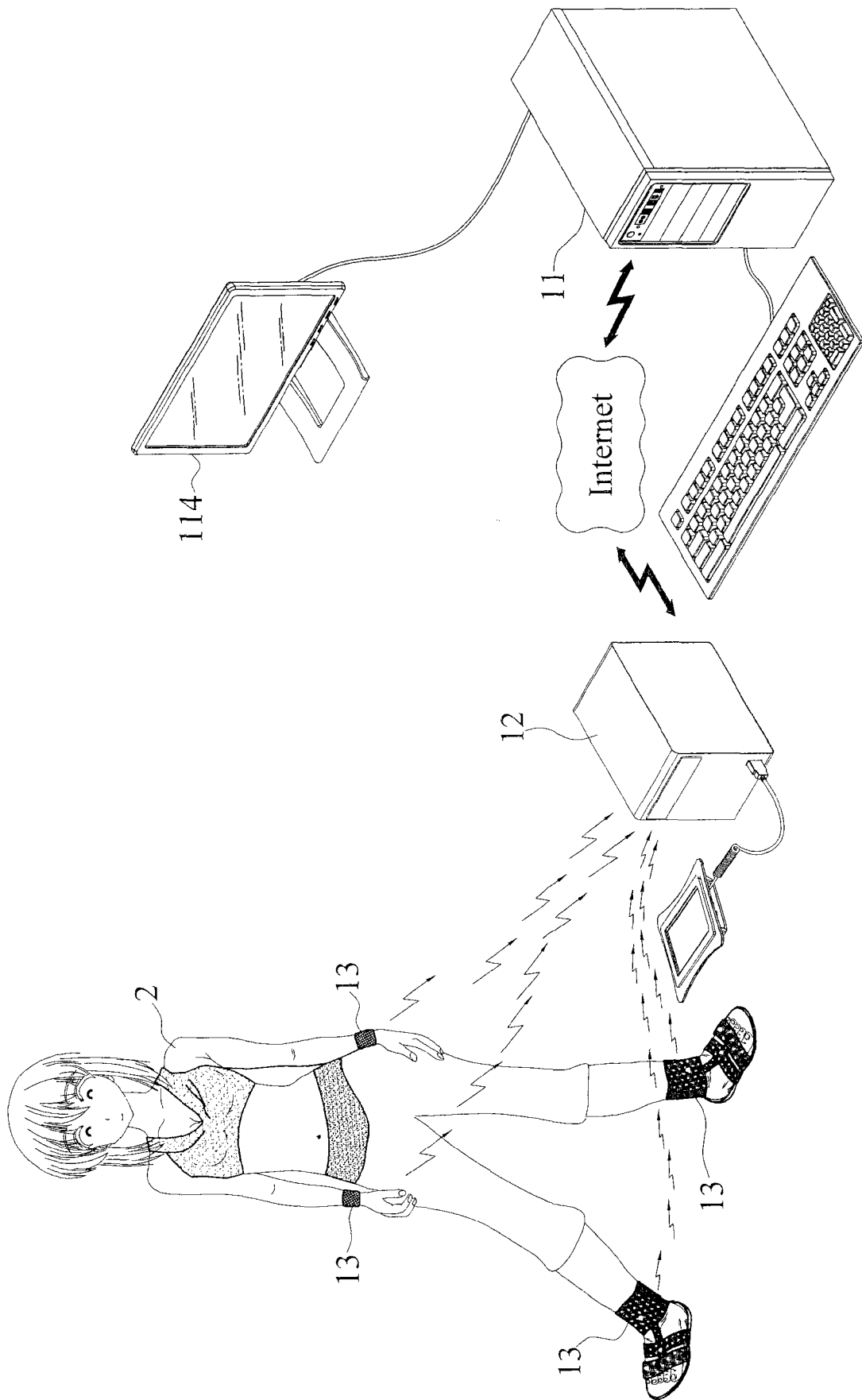


图 7