

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

A61B 5/00

G06F 17/00

//G06F159 : 00



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200310105116.3

[43] 公开日 2005 年 5 月 25 日

[11] 公开号 CN 1618395A

[22] 申请日 2003. 11. 17

[21] 申请号 200310105116.3

[71] 申请人 杨章民

地址 台湾省苗栗县竹南镇光复路 27 号

[72] 发明人 杨章民

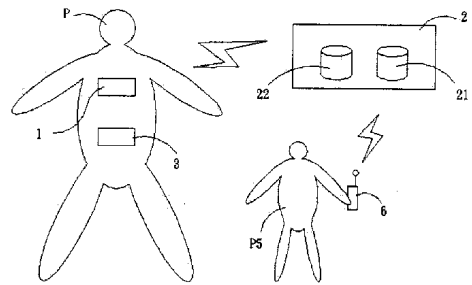
[74] 专利代理机构 沈阳科苑专利商标代理有限公司  
代理人 许宗富

权利要求书 3 页 说明书 7 页 附图 8 页

[54] 发明名称 一种用于生理机能监测与信息处理的方法及其装置

[57] 摘要

一种用于生理机能监测与信息处理的方法及其装置，包括有监测装置、监测中心、医疗装置，其是于使用者身体上装置适当的监测装置，以及穿戴必要的医疗装置，藉由贴身的监测装置进行感测，将感测资料由近端或远程撷取至监测中心进行安全防护，或让使用者或看护人员透过显示装置进行双向查询或进行实时疗程，或由监测中心控制医疗装置进行辅助诊疗，更进一步可由监测中心将使用者资料传到远程的医疗系统，实时更新使用者资料，减少人为输入的错误，而医生根据监测资料进行诊疗，以防治疾病突发事件，维护人身安全。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1. 一种用于生理机能监测与信息处理的方法，其特征在于：于使用者身体上装置适当的生理监测装置，以及穿戴必要的医疗装置，藉由监测装置随时感测身体状况，并在预设的监测条件达成时将监测值传递到监测中心，然后与内存的资料进行比对，以判断使用者情况，并以影像、声音或文字方式提供使用者警告或指导，或由监测中心控制医疗装置对使用者进行适当救助，进一步则由监测中心将使用者资料传到远程的医疗系统，实时更新使用者资料，亦可由医疗系统传递资料回监测中心，减少人为输入的错误，而医生则根据监测资料进行诊疗。

2. 按照权利要求 1 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的方法，其特征在于：该监测中心可预先与使用者接触的侦测系统，或装置的电源开关，甚至运输工具内的警报系统进行联机，可由该监测中心进行控制。

3. 按照权利要求 1 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的方法，其特征在于：可由使用者的家属、亲友、邻居或专业看护等人设定有观护人员，并由监测中心通知该观护人员就近对使用者进行协助。

4. 按照权利要求 1 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的方法，其特征在于：在使用者丧失自主能力或紧急时，可向远程医护人员或医疗系统进行联络以进行紧急救助，同时利用 GPS 全球定位系统来知道位置。

5. 按照权利要求 1 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的方法，其特征在于：可多人使用同一输出装置向远程医疗系统求助。

6. 按照权利要求 1 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的方法，其特征在于：藉由妇女的温度监测，可自动量测排卵日或可能怀孕时间，并持续监测，可提早建议妇女进行检查怀孕与否的事宜。

7. 按照权利要求 1 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的方法，其特征在于：可同时量测外界温度及身体汗湿程度，以提供医生选择诊治方法的参考。

8. 按照权利要求 1 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的方法，其特征在于：监测中心发觉使用者吞咽异常时，可在再次吞咽时提醒使用暂停呼吸。

9. 按照权利要求 1 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的方法，其特征在于：使用者或观护人员在正常情况下也可与监测中心沟通。

10. 一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：包括，监测装置，是放置在使用者身体的监测位置以随时察知健康状况；监测中心，其接收来自监测装置的生理讯息，并与内存的资料进行比对，以判断使用者情况，然后以影像、声音或文字方式提供使用者或观护人员警告或指导；

医疗装置，是装置在防护衣内，并穿戴在使用者身体上，经由监测中

心所发出的命令对使用者进行适当救助。

11.按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：该监测装置为温度感测装置，可设置在奶嘴、耳机、传导式麦克风、防护衣、腰带、内裤带和/或胸衣物品上，以量测使用者身体的参考温度。

12.按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：该监测装置为呼吸及吞咽感测装置，可设置在奶嘴、耳机、传导式麦克风、防护衣、腰带、内裤腰带和/或胸衣物品上，该呼吸及吞咽感测装置主要包括有一声音放大器，可用来记录呼吸频率、强弱、时间、振幅及吞咽过程的参考数据，进一步得以量测使用者心跳、心音。

13 按照权利要求 10 或 11 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：该监测装置可设置在奶嘴上，以监测使用者的口温或呼吸及吞咽过程，并可吐气以测定使用者的呼吸流速。

14 按照权利要求 10 或 11 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：该监测装置可设置在腰带上，以监测使用者的体温或呼吸，若为孕妇使用则可监测胎心音。

15 按照权利要求 10 或 11 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：该监测装置可设置耳机、喉部传导式麦克风和/或防护衣物品上。

16 按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：该监测装置设置在防护衣内，该防护衣内设置有导引轨道，可由监测中心发出命令控制监测装置在导引轨道上调整感测位置。

17 按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：该监测装置是以黏扣带、扣夹、插置方式装置在防护衣、内裤、胸衣内，并可适当调整感测位置者。

18 按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：该监测中心设置有比对数据库与使用者数据库，该比对数据库储存标准生理数据，以用来与感测资料进行比对；该使用者数据库则建置有使用者的个人病历。

19 按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：该医疗装置为压迫气囊，可施行哈姆立克法或心肺复苏术救助，或作为拍痰工具。

20 按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：该医疗装置为电击装置，可施予使用者电击救治。

21 按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：该医疗装置为痛觉产生装置，用来刺激使用者苏醒。

22 按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：该医疗装置为氧气供应装置，以提供使用者氧气救治。

23 按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，

其特征在于：该医疗装置为抽痰装置，可用来将使用者口、喉部之咳痰吸除，并可收集检验或培养。

24 按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：该医疗装置为蒸汽产生器，可对使用者进行蒸汽治疗。

25 按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：该医疗装置为药物供应装置，可提供口服、注射药物或黏贴药物。

26 按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：该监测装置包括有一导管，该导管是放入口中，可向使用者输入所需的物质，或在导管设置一流速器，可由使用者吹气以测定肺活量、新陈代谢率、氧气和二氧化碳浓度。

27 按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：配合监测中心在使用者及观护人员身上携带有发射接收装置，该发射接收装置可为手机、全球卫星定位装置、GPRS、无线电、红外线、个人数字助理、传呼机、电话或计算机、蓝芽，并可接收监测中心的影像、声音、文字指导，或发射监测到的信息到监测中心，以实时对使用者进行救助。

28 按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：设置有紧急通知开关，该紧急通知开关藉由特定的条件激活。

29. 按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：该医疗装置为体温调节装置，该体温调节装置可设置在防护衣内，藉由热电效应交换热量，以维持使用者体温，且该体温调节装置内的水份亦可提供使用者饮用。

30. 按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：该监测装置与医疗装置系以充气或机械装置固定在防护衣上以接触身体表面。

31. 按照权利要求 10 所述的一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特征在于：使用者喉部设置一小型可转动式摄影机，以提供医生观察使用者颈部、胸部起伏及周围环境起伏来研判病情。

## 一种用于生理机能监测与信息处理的方法及其装置

### 技术领域

本发明是关于一种生理机能监测与紧急救助的技术，特别是指一种随时监控人体的生理机能，以实时对突发病症采取适当救助的发明。

### 背景技术

如申请人先前提出的台湾第九一一一〇三二一号「用以监测生理机能状态之装置及该装置之监测处置方法」发明专利案，其中提供有一种藉由双向互动模式，可随时监控使用者的生理现象，以在发觉使用者身体状况异样时，可实时提醒使用者注意，或实时提供辅助诊疗的措施。特别在使用者发生危急状态时，可由医生实时对该使用者进行紧急救护，减少因时效性所造成的生命损失。

前述专利已提供使用者良好的身体监控功能，而发明人更进一步，对该先前技术进行一连串的改善与实验，并将监测领域定位在呼吸道或肺功能，盖因呼吸道疾病乃大多数人猝死的主要原因，但大部份引发猝死的原因，不外在于体温、呼吸不顺，甚至仅为呼吸道被痰堵塞，这些意外只要实时给予简单的辅助医疗，就可能挽回一命。故申请人即强调监测体温、呼吸、心音、吞咽等，进而研发本件生理机能监控的方法与装置，期能提供使用者更佳的服务。

### 发明内容

本发明的目的即在于提供一种用于生理机能（体温、呼吸、心音、吞咽）监测与信息处理（医疗查询或紧急救助）的装置，其藉由小巧精致的监测装置，随时随地监控使用者的身体机能，并能实时采取救助方法，可减少因突发病症时效未能掌握所造成的生命财产遗憾。

本发明的另一目的是在于提供一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其特别在于一种双向互动的监测救助模式，让使用者平时生活品质仍能维持，但在需要时仍可获得适当的医疗辅助。

本发明所称一种用于生理机能监测与信息处理的方法及其装置，包括有：监测装置、监测中心、医疗装置。其中监测装置是以呼吸道监测为主，包括有体温或呼吸，然因体温可涉及到更宽广的范围，例如微生物感染等，故亦可应用到其它疾病的感测。该监测装置可用来量取使用者的生理资料，并传输到监测中心进行比对，该监测中心存放有许多的病理数据资料，可将使用者资料与病理资料进行比对，即可判断使用者的病症，亦可由使用者身体多处取得不同参考数据，或进一步与该使用者的病历资料多重分析，以取得更为精确的判读。而该医疗装置主要接受来自监测中心的控制，以对使用者进行紧急处置。

本发明所提供的一种用于生理机能监测与信息处理的方法及其装置，其藉由双向互动的医疗模式，让使用者平时生活正常，但仍能随时随地监控使用者的身体机能，并能实时采取救助方法，以减少因紧急救助不当所造成的生命损失。

### 附图说明

请参阅以下有关本发明一较佳实施例的详细说明及其附图，将可进一步了解本发明的技术内容及其目的功效；有关该实施例的附图为：

- 图 1 为本发明的装置设置方块图；
- 图 2 为本发明的监测装置设置位置例图一；
- 图 3 为本发明的监测装置设置位置例图二；
- 图 4 为本发明的监测装置设置位置例图三；
- 图 5 为本发明的监测装置设置位置例图四；
- 图 6 为本发明的监测装置设置位置例图五；
- 图 7 为本发明的监测装置设置位置例图六；
- 图 8 为本发明的监测装置设置位置例图七；
- 图 9 为本发明的防护衣的监测装置设置例图；
- 图 10 为本发明的防护衣的医疗装置设置例图；
- 图 11 为本发明结合外界侦测与自动化的设置例图；
- 图 12 为本发明的流程图(一)；
- 图 13 为本发明的流程图(二)；
- 图 14 为本发明的流程图(三)；
- 图 15 为本发明的范例流程图(一)；以及
- 图 16 为本发明的范例流程图(二)。

### 具体实施方式

请参阅图 1，本发明是提供一种用于生理机能监测与信息处理的装置，其中包括有监测装置 1、监测中心 2、医疗装置 3 等。该监测装置 1 是放置在使用者 P 身体的监测位置以随时察知健康状况，该监测中心 2 是接收来自监测装置 1 的生理讯息，然后与内存的资料进行比对，以判断使用者 P 情况，并以影像、声音或文字方式提供使用者警告或指导，该医疗装置 3 是装置在防护衣 4 内，并穿戴在使用者 P 身体上，经由监测中心 2 所发出的命令对使用者 P 进行适当救助。

前述监测装置 1 包括有温度感测装置 1a 或呼吸及吞咽感测装置 1b，其设置部位依照人体机能，以取得适用的数据，例如口部、耳部、衣物上可同时量测体温或呼吸，而耳部、颈部能量测温度、呼吸、吞咽等，兹以下列数例说明之。

请参阅图 2，该监测装置 1 可设置在奶嘴 51 上，主要用来量测幼儿 P1 的健康状态，由于奶嘴 51 是装置在幼儿 P1 嘴内，可直接量测口温或呼吸，故该监测装置 1 设置有温度感测装置 1a 与呼吸及吞咽感测装置 1b，该呼吸及吞咽感测装置 1b 主要包括有一声音放大器，可用来记录呼吸频率、强弱，

或是预防中止呼吸的时间，或是呼吸的振幅等数据，且更可吹气以测定肺活量、新陈代谢率等相关数据，所称新陈代谢率是由氧气浓度及流量传感器组成，其原理是取呼气与吸气的氧气浓度对流量作积分，再取两者的差。其中该监测装置 1 尚可为导管，将导管放入口中，可向使用者输入所需的物质 A 或在导管设置一流速器，可由使用者吹气以测定肺活量、新陈代谢率、氧气和二氧化碳浓度等。

请参阅图 3，该监测装置 1 可设置在耳机 52 上，其主要为温度感测装置 1a，用来量测使用者 P2 的耳部 P21 温度；同时有麦克风 58 装置有呼吸及吞咽感测装置 1b 可量测呼吸及吞咽，并可发音与使用者 P2 沟通。该耳机 52 可采用一般耳机或中空 52a 设计，中空 52a 设计可避免妨碍使用者 P2 的听觉，但制作成本较高，端视使用者 P2 需要决定的。

请参阅图 4，该监测装置 1 可设置在一种传导式麦克风 53 上，该传导式麦克风 53 的话机 53a 系贴附在使用者 P3 喉部 P31，而其接收机 53B 则装置耳部 P32，其中话机 53a 主要为一呼吸及吞咽感测装置 1b，藉由喉部 P31 取得使用者 P3 的呼吸及吞咽数据，而接收机 53B 则装置为温度感测装置 1a。

请参阅图 5，更进一步，该监测装置 1 可设置在喉部，并视放置位置有喉部麦克风 56a、加速度器(accelerometer)56b、声带震波器(laryngograph)56c，可量测呼吸、心跳、心音，吞咽的次数、频率、周期，以及 EMG 肌电图等，可藉以判断使用者 P3 呛到异物，进而通知观护人员或医生进行诊治。又藉由喉部麦克风 56 的设置，可与远程医生双向互动，以监测使用者 P3 状况。并在喉部 P31 设置一小型可转动式 CCD 摄影机 57，以提供医生观察使用者颈部、胸部起伏及周围环境起伏来研判病情。

请参阅图 6，该监测装置 1 可设置在腰带 54 上，其方式有夹扣、黏扣带、插置腰带、内裤腰带，或是女性胸衣等，其包括有温度感测装置 1a，呼吸及吞咽感测装置 1b，其中由于呼吸及吞咽感测装置 1b 主要由声音放大器所构成，故必要时可同时量测心跳，如是用在孕妇 P4 身上尚可量测胎心音。又，妇女在排卵日来到或怀孕时体温会升高，故本发明可藉由监测装置 1 在适当时间量测一基础体温(如睡眠时间)，而后持续监测，若温度忽然升高，可以判断为排卵日来临，可通知妇女安排受孕，若温度升高持续数日且无月经，则可怀疑为怀孕，故藉由本发明，进而连续监测，若温度不降且月经未到，可提早建议妇女进行检查怀孕与否的事宜。

请参阅图 7，该监测装置 1 可设置在腕表或腕带式血压计 55 上，若为血压计 55 则可量测温度、呼吸以及既有的血压功能。

又如图 8 所示，该监测装置 1 可装置在使用者 P 的腋下，可量测呼吸、心跳、心音、温度、吞咽等适当数据。

请参阅图 9，该监测装置 1 可设置在防护衣 4 上，可同时装置温度感测装置 1a 或呼吸及吞咽感测装置 1b，并以充气或机械装置固定在防护衣 4 上接触身体表面，以量取适当的生理数值。由于防护衣 4 包覆面积较广，可

感测的位置较多，故该防护衣 4 内设置有导引轨道 41，可由监测中心 2 发出命令控制监测装置 1a、1b 在导引轨道 41 上调整感测位置。另外，该监测装置 1a、1b 亦可以黏扣带、扣夹、插置方式装置在防护衣 4 内，并可适当调整感测位置，因此为常见技艺，在此不予赘述。

此外，前述监测装置 1 亦可为超音波感测装置，超音波原本就应用在医疗感测上，具有相当良好的监测效果，再配合前述的设置位置，可用来监测肺功能(如呼吸次数、频率、振幅)、心脏功能，若用在孕妇身上，亦可一并监测婴儿的心脏功能。

藉由前述装置，使用者可依照医生指示，在身体适当部位装置一至数个感测装置 1，藉以提供不同部份的生理数据，以提供医生作更精确的判读。

请复参图 1，该监测中心 2 接受同一区域内一位使用者的资料，其设置有比对数据库 21 与使用者数据库 22，该比对数据库 21 储存标准生理数据，以用来与感测资料进行比对，以提供使用者 P 所需的医疗信息。而该使用者数据库 22 则建置有使用者的个人病历，可供医生作更进一步的检查。该监测中心 2 更可与远程医疗系统双向互动，自动更新使用者 P 资料，减少人为输入的错误及掌握时间，故疑是感染性存在时如 SARS，由监测中心可知谁该请医生诊断，若确定感染，则其它人均要进行进一步处理。

请参图 10，该防护衣 4 上设置有医疗装置 3，该医疗装置 3 可为一种压迫气囊 31，该压迫气囊 31 在充气后会对使用者 P 产生压迫感，故可对使用者 P 施行哈姆立克法或心肺复苏术(CPR)救助，而针对支气管被痰堵塞，更进一步调整位置以施行拍痰功能，以接收监测中心 2 的指示立即对使用者 P 进行急救。而该医疗装置 3 亦可为超音波振动或机械振动装置，藉由超音波或机械振动来达成拍痰功能。

前述医疗装置 3 尚可为电击装置(装置心电图监测)、痛觉产生装置、氧气供应装置、蒸汽供应装置、抽痰装置、体温调节装置以及药物供应装置等，该电击装置可施予使用者电击救治，该痛觉产生装置系以强力刺激来迫使使用者苏醒，该氧气供应装置与蒸汽供应装置则分别提供使用者需要的氧气或蒸汽，而该抽痰装置则用来将使用者口、喉部之咳痰吸除，并可收集进行检验或培养，该体温调节装置则设置在防护衣内，藉由热电效应(Thermoelectric cooling)交换热量，且该体温调节装置内的水份亦可提供使用者饮用，另该药物供应装置可为口服药物如支气管扩张剂，或是施打药剂如类固醇，亦可为黏贴药物如退热贴或止痛贴等，可预设于压迫气囊 31 下方在充气时贴上，或由观护人员 P5 接获指示时实施。当然，若有其它适用的急救器材，亦可纳入本发明的医疗装置中，以对使用者提供更佳的服务。

请复参图 1，本发明除提供使用者 P 指导外，另外这位使用者可由其家属、亲友、邻居、专业看护等人中设定观护人员 P5，并在身上配置有接收装置 6，该接收装置 6 可为手机、全球卫星定位装置(GPS)、GPRS、无线电、红外线、个人数字助理(PDA)、传呼机、电话或计算机等通讯设备，当监测

中心 2 察觉使用者 P 状况不佳时,即通知适当的观护人员 P5 抵达使用者现场,以进行适当救助工作。甚至可由接收装置 6 与远方医生联络,藉由影像、声音或文字指导急救动作。

如果使用者 P 发现病情严重,或发生预设的紧急病症,可由该监测中心 2 紧急联络远方的医生进行救助,另外,本发明另设置有紧急通知开关,该紧急通知开关藉由特定的条件激活,例如使用者 P 预录"救命"的特定语音,此时即发送讯息给监测中心 2 进行处置。当然为避免意外碰触,该紧急通知开关设置有取消键,可由取消键通知监测中心 2 排除错误讯息。

请参阅图 11,由于科技的进步,现在很多居家都已装设自动化设施,故监测中心 2 可由侦测外界环境侦测,以进行自动化控制,例如发现使用者 P 体温异常时,可控制自动空调 71 来调节温度,若发觉为瓦斯中毒等意外,更可进一步关闭瓦斯 72、电气设备以避免危险。

请参阅图 12,经由前述结构,本发明使用时的操作方法如后:

- a1.首先确定使用者身份,并在使用者异常时显示错误讯息;
- a2.判断使用者是否为新使用者;
- a3.若为新使用者,办理注册程序;
- a4.输入使用者基本资料,包括病人基本资料如姓名、年龄、性别、家族、身高、体重、地址、过去病史、家族遗传病史,是否有严重疾病像心脏病、气喘,或曾作过重大手术、忌用药物(过敏),以及紧急联络人姓名、联络电话、地址、联络方式(如 E'mail、ICQ、MSN 帐号);
- a5.若非新使用者,则询问是否更改信息,例如病患的声音、呼吸停止现象的图形,更改则进入 a4,否则继续下行;
- a6.联结与使用者接触的紫外线、温度、湿度、烟雾、一氧化碳、二氧化碳等侦测系统,或空调、门窗、灯光、影像、声音、文字等装置的电源开关,甚至运输工具内的警报系统进行联机,可由该监测中心进行控制;
- a7.检查有无外界侦测器,若无则返回步骤 a1,否则继续下行;
- a8.对各种侦测的信号进行确认;
- a9.判断侦测信号是失效,若是则返回步骤 a1,否则继续下行;
- a10.进入生理(内部)监测装置的设定确认。

经由图 12 的流程完成后,请参阅图 13,本发明的操作方法继续如下:

- b1.检查有无生理侦测器,若无则返回步骤 a1,否则继续下行;
- b2.对各种侦测的信号进行确认;
- b3.判断侦测信号是失效,若是则返回步骤 a1,否则继续下行;
- b4.进行内部电路的自我测试;
- b5.判断软硬件是否失效,若有则返回步骤 a1,否则继续下行;
- b6.激活辅助系统,进行辅助诊疗。

请参阅图 14 所示,对于紧急救助,其流程如后所示:

- c1.判断紧急状况发生,先监测外界异常状况(如瓦斯漏气),然后再监测内部生理异常(如体温的侦测值为 39℃);

- c2.通知使用者或观护人员并建议处理方式，两者必有一响应，否则发送紧急讯息；
- c3.使用者或观护人员回复，若正确回复(人员存在)则让使用者或观护人员与诊断系统互相沟通，以提供建议(如冰敷或激活降温装置)，否则联结紧急医疗系统进行处置；
- c4.处置结果回复，若结果正常则联结辅助诊断中心，否则仍联结紧急医疗系统进行处置；
- c5. 对侦测讯息判断状况（评估其它生理机能），
- c6. 研判是否发出警告讯号；
- c7. 传送紧急讯息给医疗单位传送紧急讯息；
- c8. 医师由所得讯息给予指示送急诊或紧急处置。

另外，前述涉及的医疗行为，必须由医生指示完成，以澄清医疗纠纷，而有关于使用者个人资料部份，亦只有医生或经医生授权人员得以实施或修改，以保障个人隐私。

请参阅图 15、图 16 分别提供二种实施范例，当然亦不限于此二种范例，第一范例为：

- d1. 发现使用者连续猛咳或突然呼吸异常；
- d2. 研判是否心跳速率异常，若是则进行下一步，否则转入辅助诊断中心；
- d3. 怀疑为异物入侵呼吸道；
- d4. 请使用者讲话或观护人员评估是否呛到异物，若是则进行下一步，否则转入辅助诊断中心；
- d5. 研判是否呼吸停止超过 10 秒；
- d6. 若呼吸停止超过 10 秒，则建议使用者或观护人员施行哈姆立克法救助；
- d7. 施行哈姆立克法救助；
- d8. 侦测是否仍无呼吸，若有，则转入辅助诊断中心，否则进行下一步；
- d9. 传送紧急讯息；
- d10.等待辅助诊断讯息与处置，然后转入辅助诊断中心。

另外，若前述呼吸并未停止超过 10 秒，或使用者、观护人员反对施行哈姆立克法救助，则进行如下：

- d11.使用者或观护人员与诊断系统进行沟通；
- d12.讯息判断状况及处理；
- d13.研判是否发出警告讯息，若是，则进入前述步骤 d9，否则仍然转入辅助诊断中心。

另一范例如下所示：

- e1. 侦测呼吸停止超过 10 秒；
- e2. 研判是否心跳速率异常，若是，则记录心跳次数 e11，然后转入辅助诊断中心，否则进行下一步；
- e3. 通知使用者或观护人员；
- e4. 研判使用者是否有反应，若是，则进行下一步，否则先以痛觉产生器进

行刺激 e12, 再重新研判使用者之反应, 若持续无反应, 即跳入步骤 e8 施行 CPR;

e5. 使用者或观护人员与诊断系统进行沟通;

e6. 讯息判断状况及处理;

e7. 研判是否发出警告讯息, 若是, 则进行下一步, 否则仍然转入辅助诊断中心;

e8. 施行 CPR 紧急救助;

e9. 传送警告讯息;

e10. 等待辅助诊断讯息与处置, 然后转入辅助诊断中心。

上列详细说明是针对本发明的一可行实施例的具体说明, 惟该实施例并非用以限制本发明的专利范围, 凡未脱离本发明技艺精神所为的等效实施或变更, 均应包含于本案的专利范围中。

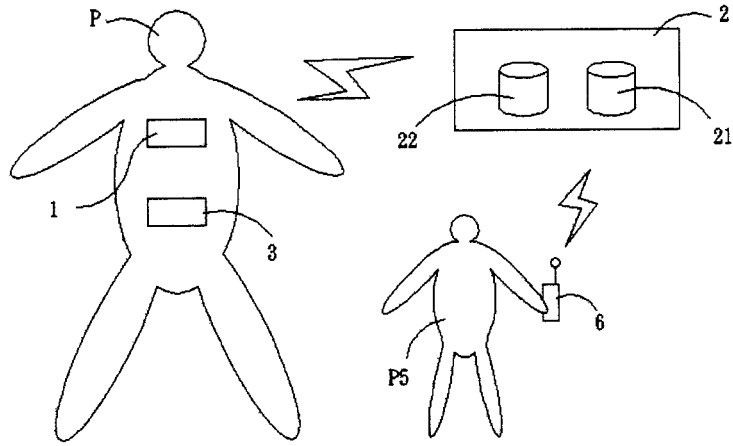


图 1

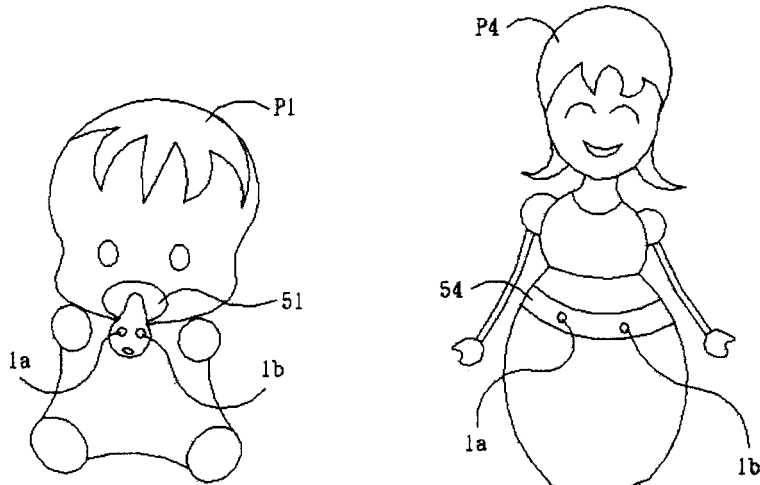


图 2

图 6

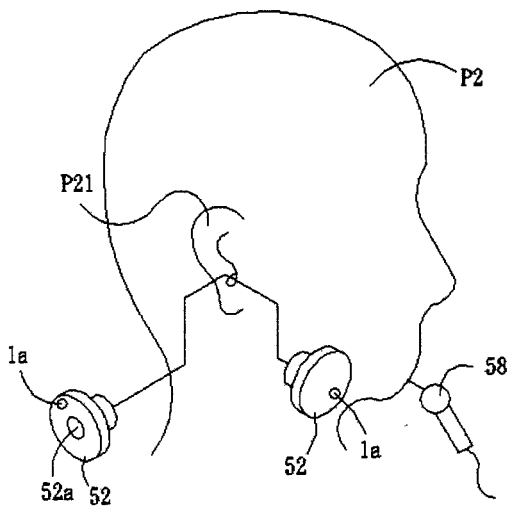


图 3

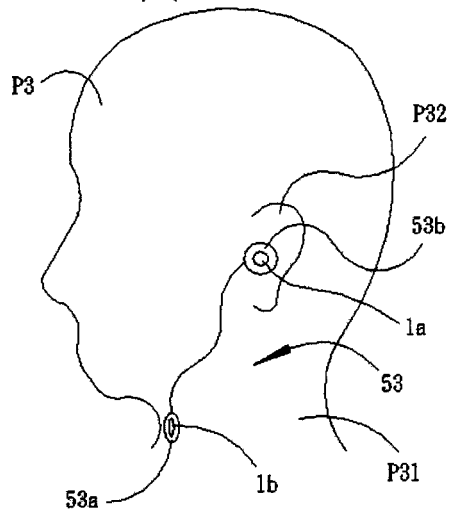


图 4

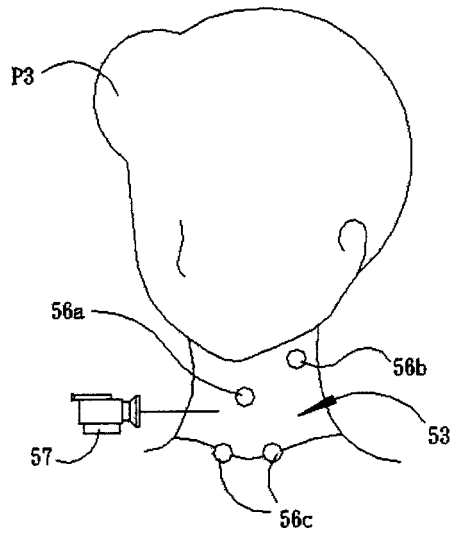


图 5

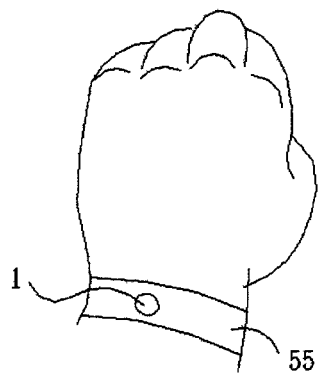


图 7

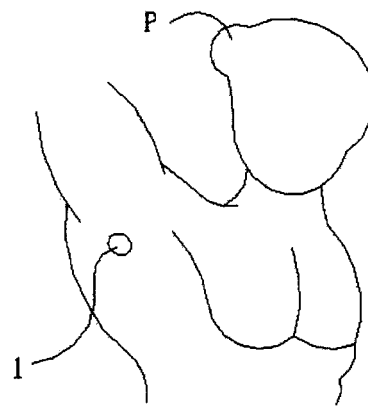


图 8

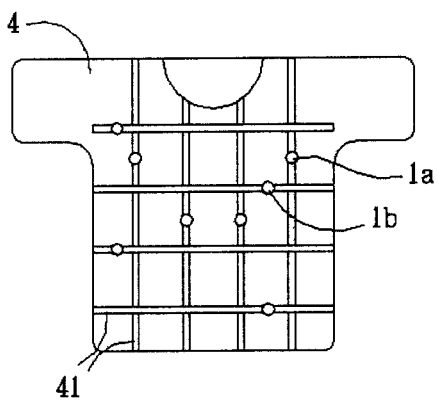


图 9

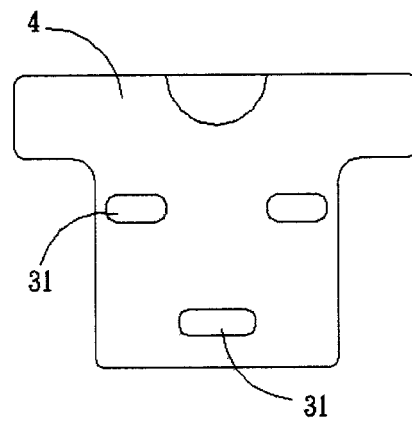


图 10

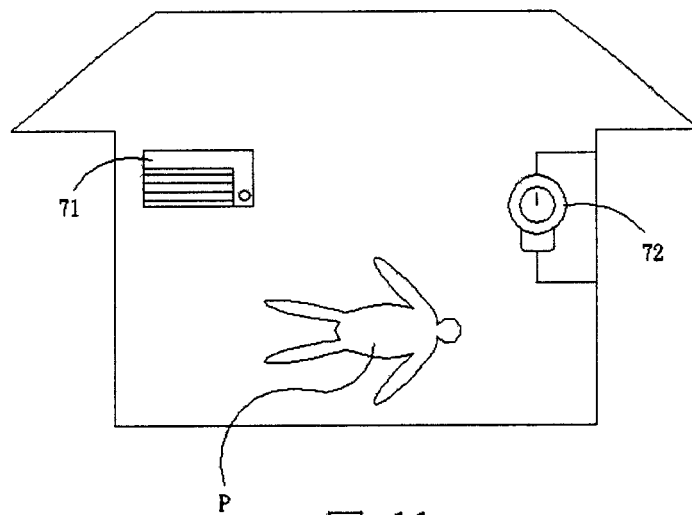


图 11

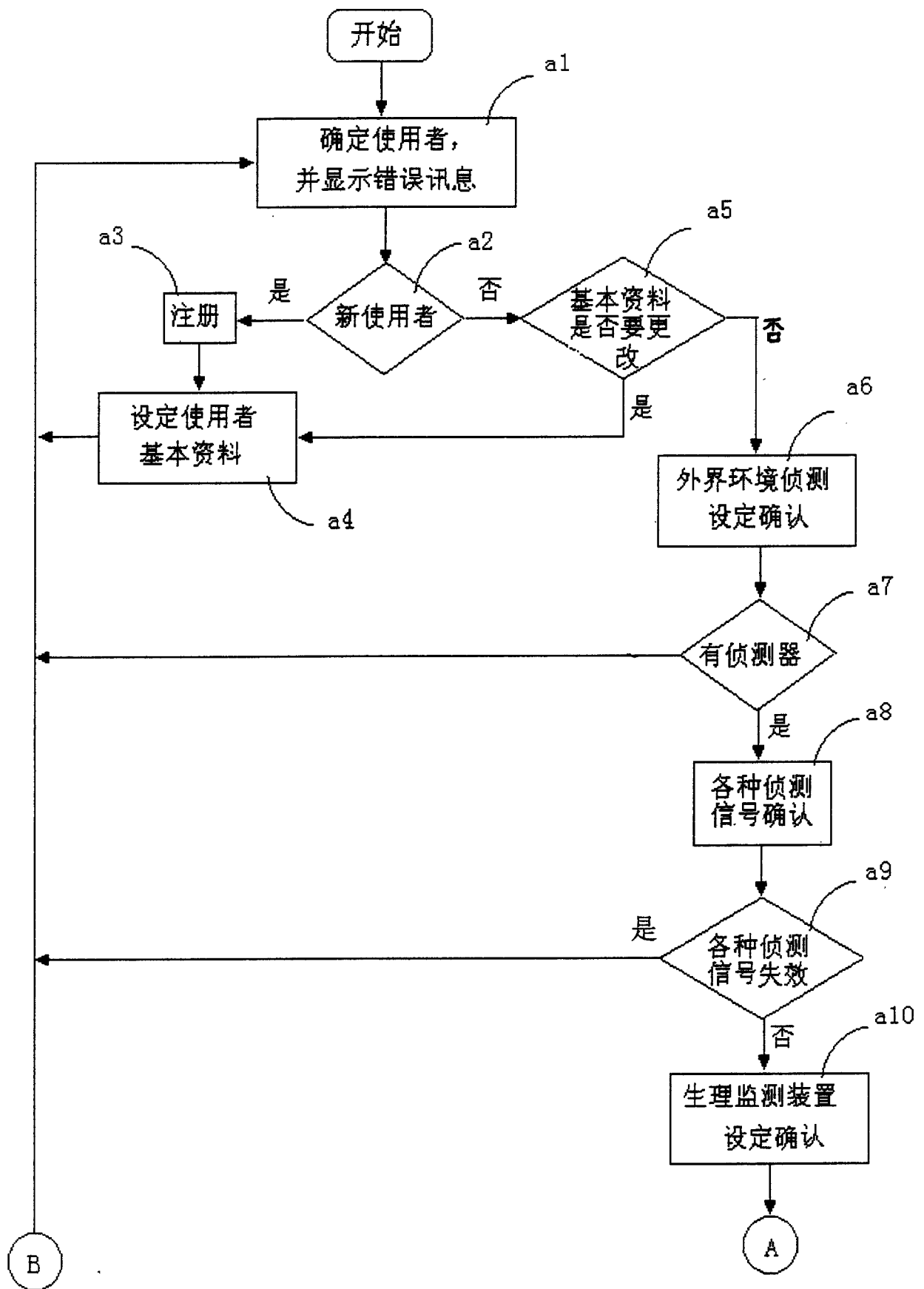


图 12

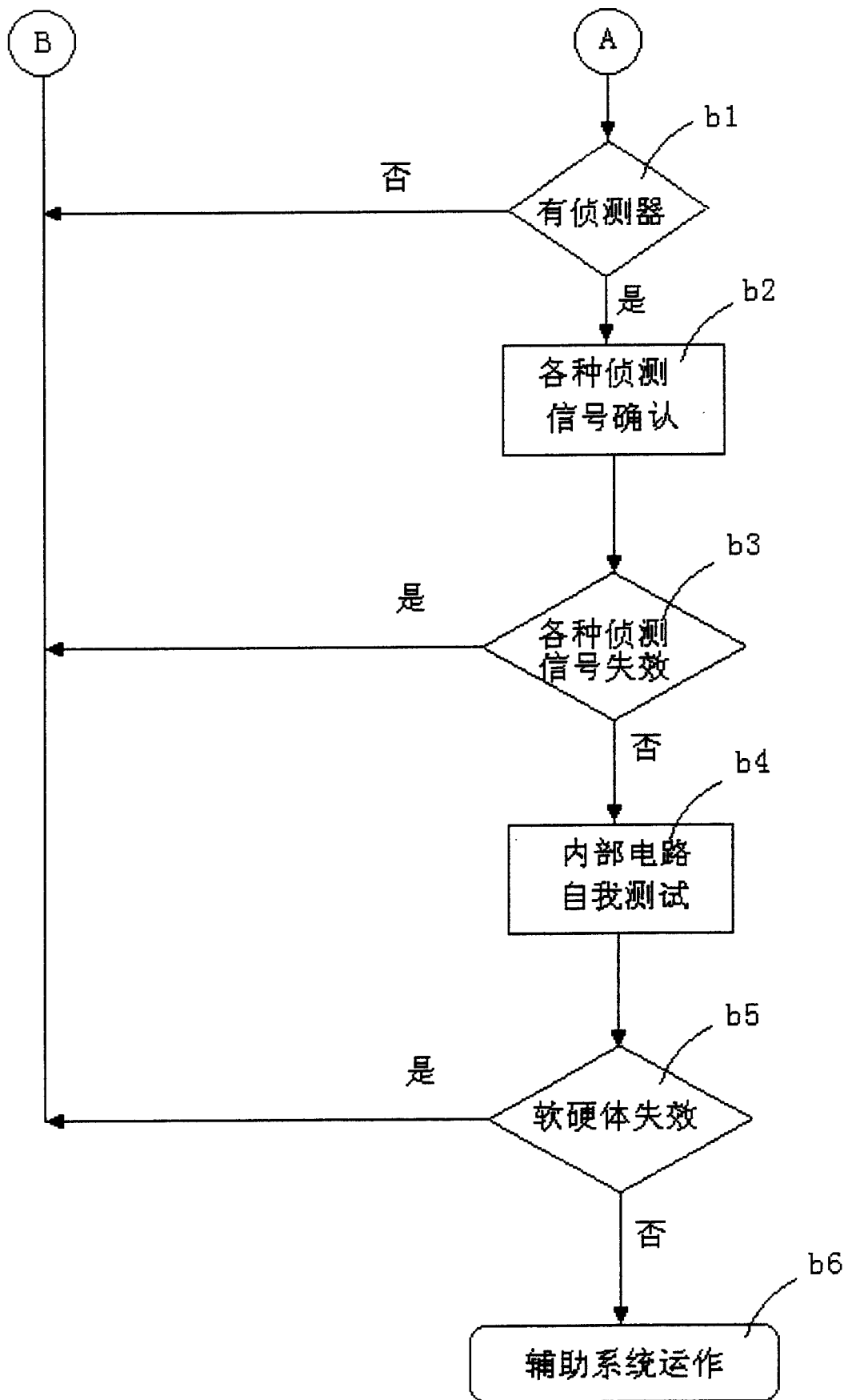


图 13

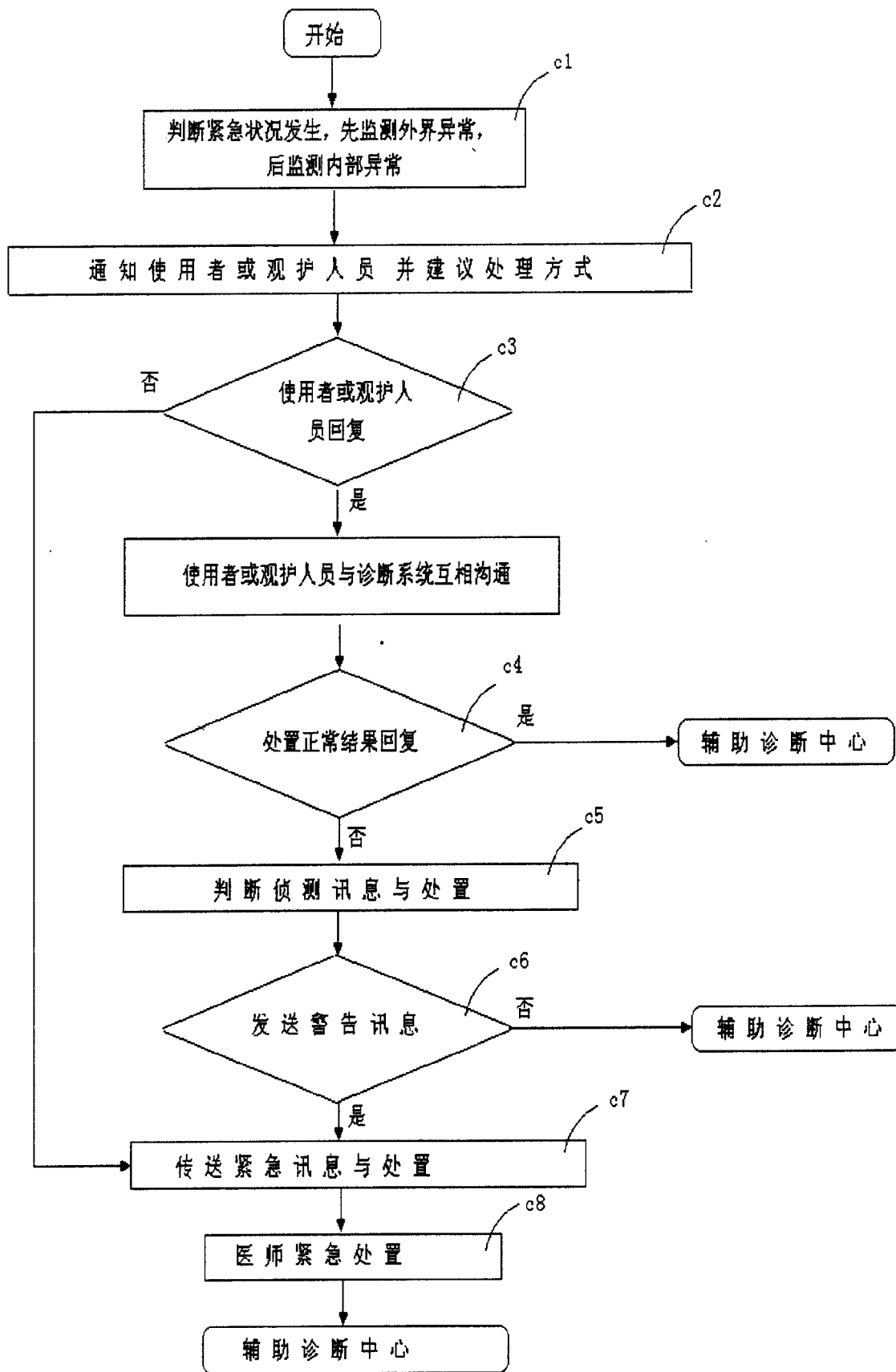


图 14

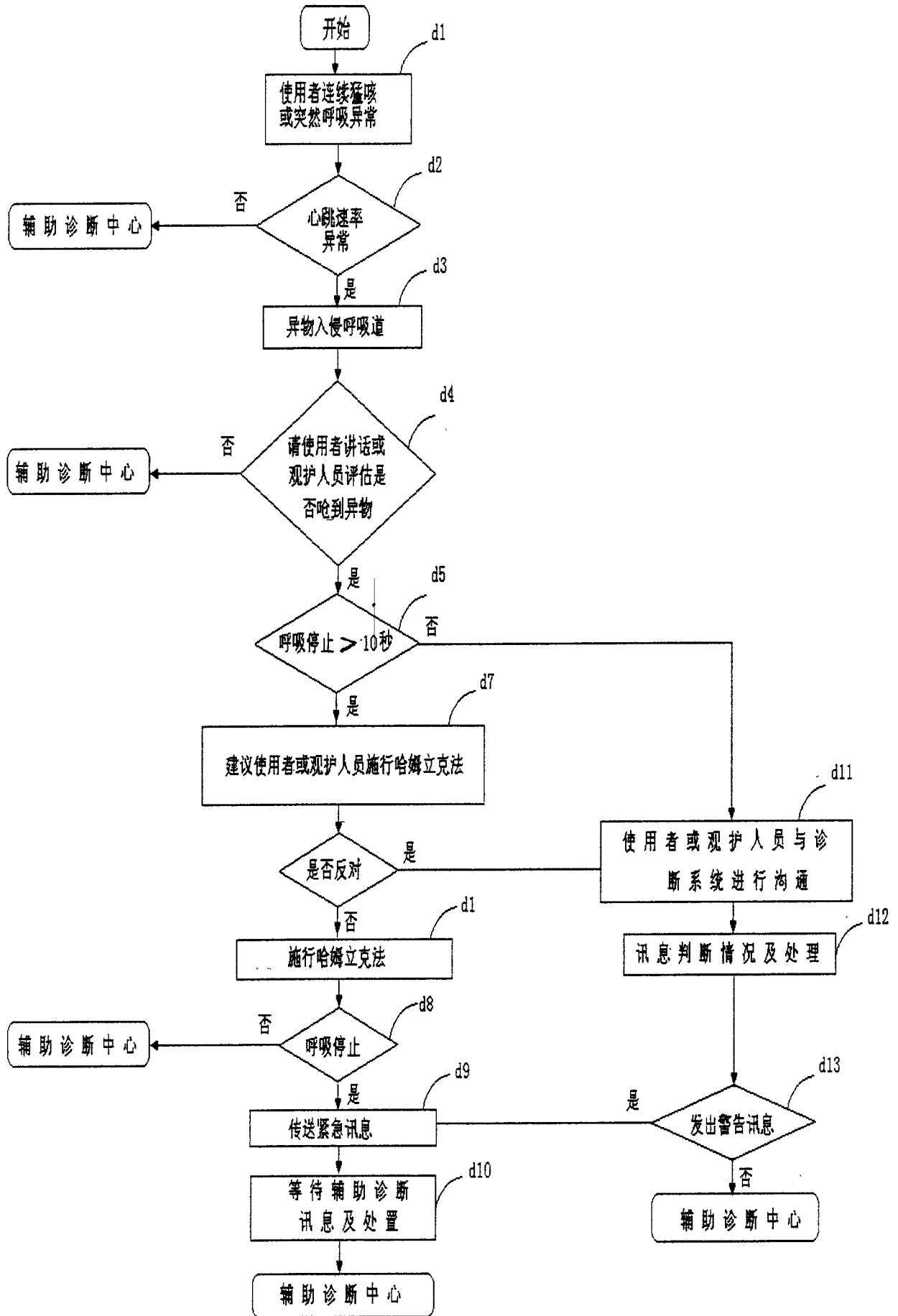


图 15

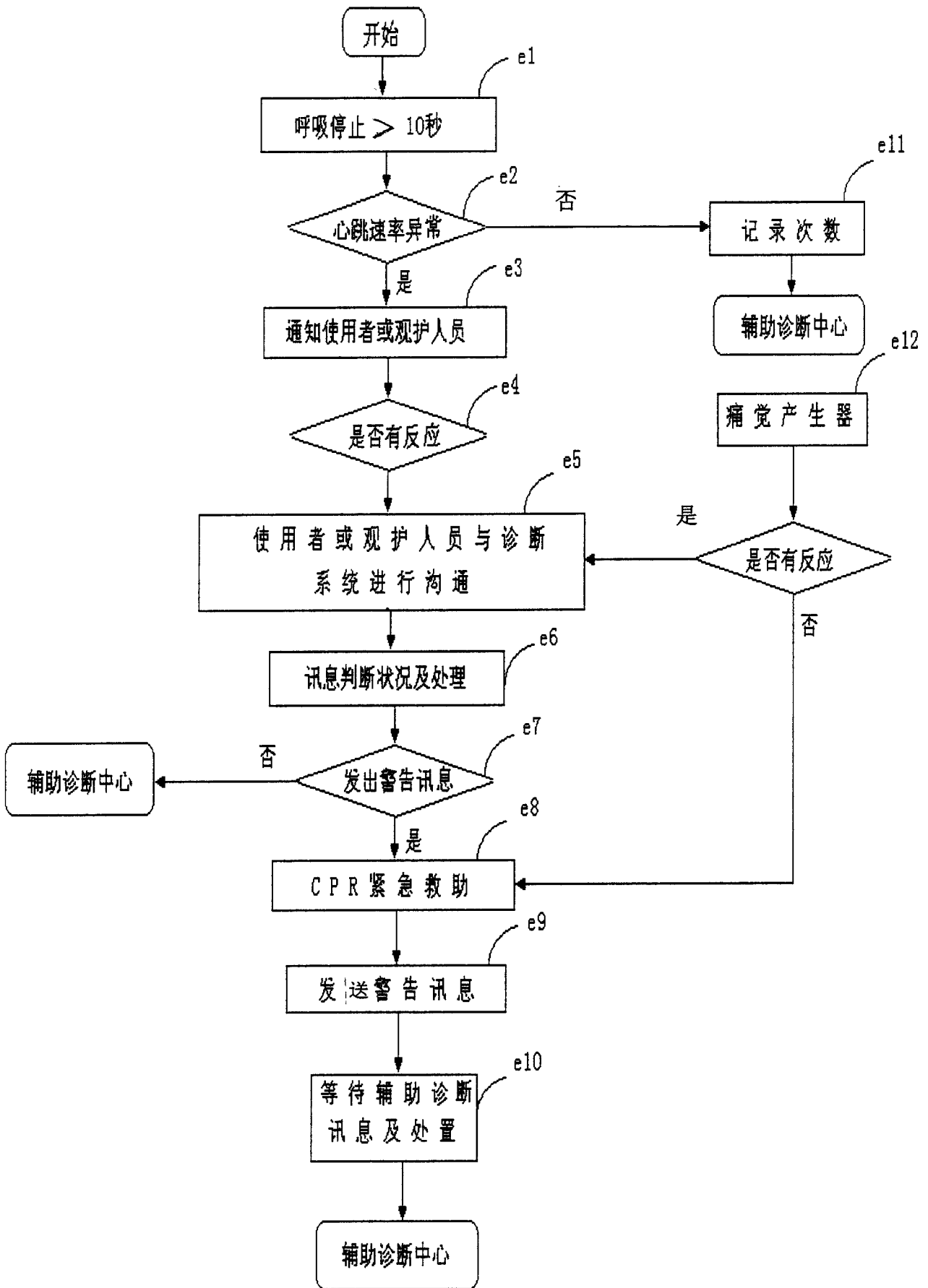


图 16

|                |                               |                      |            |
|----------------|-------------------------------|----------------------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种用于生理机能监测与信息处理的方法及其装置        |                      |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN1618395A</a>    | 公开(公告)日              | 2005-05-25 |
| 申请号            | CN200310105116.3              | 申请日                  | 2003-11-17 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 杨章                            |                      |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 杨章民                           |                      |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | YANG ZHANGMIN                 |                      |            |
| [标]发明人         | 杨章民                           |                      |            |
| 发明人            | 杨章民                           |                      |            |
| IPC分类号         | A61B5/00 G06F17/00 G06F1/5900 |                      |            |
| 代理人(译)         | 许宗富                           |                      |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>     | <a href="#">SIPO</a> |            |

摘要(译)

一种用于生理机能监测与信息处理的方法及其装置，包括有监测装置、监测中心、医疗装置，其是于使用者身体上装置适当的监测装置，以及穿戴必要的医疗装置，藉由贴身的监测装置进行感测，将感测资料由近端或远程撷取至监测中心进行安全防护，或让使用者或看护人员透过显示装置进行双向查询或进行实时疗程，或由监测中心控制医疗装置进行辅助诊疗，更进一步可由监测中心将使用者资料传到远程的医疗系统，实时更新使用者资料，减少人为输入的错误，而医生根据监测资料进行诊疗，以防治疾病突发事件，维护人身安全。

