



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200310104891.7

[43] 公开日 2005 年 4 月 27 日

[11] 公开号 CN 1608579A

[22] 申请日 2003. 10. 22

[21] 申请号 200310104891.7

[71] 申请人 沈渊瑶

地址 台湾省台北市大安路 2 段 132 巷 8 号 5 楼

[72] 发明人 沈渊瑶 沈鼎泰 吕幼龄

[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 周秀梅

权利要求书 3 页 说明书 4 页 附图 5 页

[54] 发明名称 耳机式生理机能侦测装置

[57] 摘要

一种耳机式生理机能侦测装置，主要是于侦测单元上设置一侦测感应模块，使得使用者将侦测单元配戴耳内时，该侦测单元的侦测感应模块即会进行使用者的温度、血压、心跳、血糖等生理机能的侦测，并可将侦测的讯号传送至行动电话、MP3、CD 随身听或收音机等装置中显示，若侦测值超出标准值时，该接收生理机能的装置即会发出警示声，并可将所侦测的讯号加以记忆或传送至远程显示，以记录每日的侦测值。

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

1. 一种耳机式生理机能侦测装置，其特征在于包括：

一侦测单元，其内结合有侦测感应模块及讯号转换模块，该讯号转换模块接收来自侦测感应模块的生理机能讯号，并将该讯号转换成行动电话可接收的讯号后，再将讯号送至行动电话中；

该行动电话内包含有：

一控制接口，与行动电话电路相连接，使其可输出控制讯号至行动电话电路中，以控制各项输入/输出模块动作；

一行动电话电路，接收来自讯号转换模块及控制接口的讯号，并将该讯号作辨别处理后，输送至各输出模块执行；

一显示模块，接收来自行动电话的生理机能讯号，并将接收的讯号显示；

一传输接口，接收来自行动电话电路的生理机能讯号，使其可将该生理机能讯号发送至远程；

一记忆模块，接收来自行动电话电路的生理机能讯号，使其可将所接收的讯号储存；

一蜂鸣器，接收来自行动电话电路的讯号，使其可发出警示的声响，用以提醒量测的生理机能高于标准值。

2. 一种耳机式生理机能侦测装置，其特征在于包括：

一侦测单元，其内结合有侦测感应模块及讯号转换模块，该讯号转换模块接收来自侦测感应模块的生理机能讯号，并将该讯号转换成 MP3 可接收的讯号后，再将讯号送至 MP3 中；

该 MP3 内包含有：

一控制接口，与接收电路相连接，使其可输出控制讯号至接收电路中，以控制各项输入/输出模块动作；

一接收电路，接收来自讯号转换模块及控制接口的讯号，并将该讯号作辨别处理后，输送至各输出模块执行；

一显示模块，接收来自接收电路的生理机能讯号，并将接收的讯号显示；

一记忆模块，接收来自接收电路的生理机能讯号，使其可将所接收的讯号储存；

一喇叭，接收来自接收电路的讯号，使其可发出警示声响，用以提醒量测的生理机能高于标准值。

3. 一种耳机式生理机能侦测装置，其特征在于包括：

一侦测单元，其内结合有侦测感应模块及讯号转换模块，该讯号转换模块接收来自侦测感应模块的生理机能讯号，并将该讯号转换成 CD 随身听

可接收的讯号后，再将讯号送至 CD 随身听中；

该 CD 随身听内包含有：

一控制接口，与接收电话电路相连接，使其可输出控制讯号至接收电路中，以控制各项输入/输出模块动作；

一接收电路，接收来自讯号转换模块及控制接口的讯号，并将该讯号作辨别处理后，输送至各输出模块执行；

一显示模块，接收来自接收电路的生理机能讯号，并将接收的讯号显示；

一记忆模块，接收来自接收电路的生理机能讯号，使其可将所接收的讯号储存；

一喇叭，接收来自接收电路的讯号，使其可发出警示声响，用以提醒量测的生理机能高于标准值。

4. 一种耳机式生理机能侦测装置，其特征在于包括：

一侦测单元，其内结合有侦测感应模块及讯号转换模块，该讯号转换模块系接收来自侦测感应模块的生理机能讯号，并将该讯号转换成收音机可接收的讯号后，再将讯号送至收音机中；

该收音机内包含有：

一控制接口，与接收电路相连接，使其可输出控制讯号至行动电话电路中，以控制各项输入/输出模块动作；

一接收电路，接收来自讯号转换模块及控制接口的讯号，并将该讯号作辨别处理后，输送至各输出模块执行；

一显示模块，接收来自接收电路的生理机能讯号，并将接收的讯号显示；

一记忆模块，接收来自接收电路的生理机能讯号，使其可将所接收的讯号储存；

一喇叭，接收来自接收电路的讯号，使其可发出警示声响，用以提醒量测的生理机能高于标准值。

5. 按权利要求 1 所述耳机式生理机能侦测装置，其特征在于：其中该传输接口通过行动电话基地台将生理机能讯号传送至远程。

6. 按权利要求 1 所述耳机式生理机能侦测装置，其特征在于：其中该蜂鸣器产生的警示声可为行动电话内建的铃声。

7. 按权利要求 1、2、3 或 4 所述耳机式生理机能侦测装置，其特征在于：其中该控制接口可为按键组。

8. 按权利要求 1、2、3 或 4 所述耳机式生理机能侦测装置，其特征在于：其中该侦测单元上亦可设置一控制接口，该控制接口可控制侦测感应模块的启闭。

9. 按权利要求 1、2、3 或 4 所述耳机式生理机能侦测装置，其特征在于：其中该侦测单元可通过传输线将讯号传送至行动电话、MP3、CD 随身

听或收音机装置中。

10. 按权利要求 1、2、3 或 4 所述耳机式生理机能侦测装置，其特征在于：其中该侦测单元可通过蓝芽、红外线、射频无线传输方式，将讯号传送至行动电话、MP3、CD 随身听或收音机等装置中。

11. 按权利要求 1、2、3 或 4 所述耳机式生理机能侦测装置，其特征在于：其中该侦测单元可附设于行动电话、MP3、CD 随身听或收音机装置专用的耳机中。

12. 按权利要求 1、2、3 或 4 所述耳机式生理机能侦测装置，其特征在于：其中该生理讯号可为体温讯号。

13. 按权利要求 1、2、3 或 4 所述耳机式生理机能侦测装置，其特征在于：其中该生理讯号可为血压讯号。

14. 按权利要求 1、2、3 或 4 所述耳机式生理机能侦测装置，其特征在于：其中该生理讯号可为血糖讯号。

15. 按权利要求 1、2、3 或 4 所述耳机式生理机能侦测装置，其特征在于：其中该生理讯号可为心跳讯号。

16. 按权利要求 1、2、3 或 4 所述耳机式生理机能侦测装置，其特征在于：其中该生理讯号可为其它生理机能讯号。

17. 按权利要求 1、2、3 或 4 所述耳机式生理机能侦测装置，其特征在于：其中该该侦测单元亦可直接与行动电话 CD 随身听、MP3 或收音机装置相结合，并于行动电话、CD 随身听、MP3 或收音机装置面板上设置一推钮，该推钮可控制侦测单元的推出及推入。

18. 按权利要求 1、2、3 或 4 所述耳机式生理机能侦测装置，其特征在于：其中该侦测单元亦可直接与行动电话 CD 随身听、MP3 或收音机装置分开设置，欲使用时，再插入行动电话、CD 随身听、MP3 或收音机等装置的接收插槽中，即可进行生理机能的量测。

耳机式生理机能侦测装置

技术领域

本发明涉及一种耳机式生理机能侦测装置，特别是指一种可量测使用者的各种生理机能，并可将侦测的信号传输至可随身携带并具有显示面板的装置中显示的耳机式生理机能侦测装置。

背景技术

严重急性呼吸道症候群（SARS）是于2003年2月兴起的法定传染性疾病，其传染途径大都为飞沫或体液传染，一旦民众与带菌者有明显的接触，即相当容易感染SARS病症，严重者并可能致命，而SARS病症的主要特症状为发烧（ $>38^{\circ}\text{C}$ ）、干咳、呼吸急促、呼吸困难、肺部病变及伴随其它症状；其中，发烧症状又为感染SARS病症的第一症状。

为避免SARS病毒之感染源不断扩大，首要条件，即是将所有感染者集中医治，然而，目前找出感染者的方式系针对发烧者进行筛选，因此，量测体温即为目前相当重要的课题，若每个人均能每天定时量测体温，即可随时掌控身体有无发烧情形，以有效找出感染者。但如此做法，将造成使用者需随身携带温度计，导致携带上的不便；因此，若能将耳温计与行动电话、MP3、CD随身听或收音机等装置相结合，方能解决上述的缺失。

此构思更可加以扩充，以一生理机能的侦测装置，侦测血压、心跳、血糖等生理机能，并由行动电话的显示、警示及传输功能，达到人体健康的目的。

发明内容

本发明目的在于提供一种于侦测单元内附设一侦测感应模块，使该侦测单元可同时侦测使用者的各种生理机能，并可将侦测的生理机能装置合并于行动电话、MP3、CD随身听或收音机等装置的耳机上，以通过上述装置将生理机能值显示的耳机式生理机能侦测装置。

本发明次一目的在于提供一种可将侦测生理机能信号的装置设计为耳机式或与行动电话、MP3、CD随身听或收音机等装置的耳机相结合的耳机式生理机能侦测装置。

本发明另一目的在于提供一种可通过响铃警示使用者的生理机能异常过高，有发烧情形的耳机式生理机能侦测装置。

本发明再一目的在于提供一种将侦测单元附设于行动电话、MP3或CD随身听、收音机等装置专用的耳机中，使该耳机除具有接听功能外，并具有侦测各种生理机能的功用，使得使用者外出时亦可随时进行生理机能的侦测，且其于携带上并不会造成任何不便的耳机式生理机能侦测装置。

为实现上述目的，本发明耳机式生理机能侦测装置，主要是于一侦测单元中设置一侦测感应模块，该侦测单元可配带于使用者的耳内，以进行体温、血压、心跳、血糖等生理机能的侦测，并将所侦测的生理机能讯号通过讯号转换模块转换成行动电话、MP3、CD 随身听或收音机可接收之讯号后，再将该讯号送至行动电话中显示，一旦量测的讯号超过标准值时，即可由行动电话、MP3、CD 随身听或收音机等装置内的蜂鸣器发出警示的声响，使得使用者可随时随地掌控本身的生理状况，并可将侦测的生理机能数值通过传输接口传送至远程，或者，将该讯号储存于记忆模块中，用以记录每日所侦测的数值。

本发明所提供的耳机式生理机能侦测装置，与其它现有技术相互比较时，更具有如下优点：

1. 本发明于侦测单元内设置一侦测感应模块，使该侦测单元配戴于使用者的耳部时，即可进行使用者各种生理机能的侦测，并将侦测的讯号传送至行动电话、MP3、CD 随身听或收音机等装置中显示，使得使用者可随时随地掌控自己的生理状况。

2. 本发明耳机所侦测的生理机能讯号并可透过行动电话传送至远程，或储存于行动电话中，供使用者作记录。

3. 本发明可通过响铃警示使用者的生理机能值过高，如有发烧情形，需就医治疗。

4. 本发明可将侦测单元附设于行动电话、MP3、CD 随身听或收音机等装置专用的耳机中，使该耳机除具有接听功能外，并可进行人体生理机能值的侦测。

附图说明

图 1 为本发明耳机式生理机能侦测装置方框结构图；

图 2 为本发明耳机式生理机能侦测装置第一实施例示意图；

图 3 为本发明耳机式生理机能侦测装置第二实施例示意图；

图 4 为本发明耳机式生理机能侦测装置另一方框示意图；以及

图 5A 为本发明耳机式生理机能侦测装置第三实施例示意图；

图 5B 为本发明耳机式生理机能侦测装置第三实施例另一示意图。

图中的 1 为耳机，11 为侦测感应模块，12 为讯号转换模块，13 为控制接口；2 为行动电话，21 为控制接口，22 为行动电话电路，23 为显示模块，24 为传输接口，25 为记忆模块，26 为蜂鸣器；3 为使用者；4 为传输线；5 为 CD 随身听，51 为控制接口，52 为接收电路，53 为显示模块，54 为记忆模块，55 为喇叭。

具体实施方式

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，进一步了解本发明的技术内容及其目的功效。

请参阅图 1 所示，本发明所提供的耳机式生理机能侦测装置的第一实

施方框图，主要包括有：

一侦测单元 1，该侦测单元 1 内结合有侦测感应模块 11、讯号转换模块 12 及控制接口 13；其中，该控制接口 13 可控制侦测感应模块 11 的启闭；该侦测感应模块 11 可设置于侦测单元 1 与人体之任一接触面上，主要是侦测人体的体温、心跳、血糖、血压等生理机能讯号，并将该讯号传送至讯号转换模块 12 中，通过讯号转换模块 12 将讯号转换成行动电话可接收的讯号后，再将讯号传送至行动电话；

该行动电话 2 包含有：

一控制接口 21，与行动电话电路 22 相连接，使其可传送控制讯号至行动电话电路 22 中，以控制各输入/输出模块动作；而该控制接口 21 可为行动电话上 2 的按键组；

一行动电话电路 22，接收来自侦测单元 1 之讯号转换模块 12 及控制接口 21 的讯号，并将该讯号作辨别处理后，输送至各输出模块执行；

一显示模块 23，接收来自行动电话 22 的生理机能讯号，使其可将所接收的讯号加以显示；

一传输接口 24，接收来自行动电话电路 22 的生理机能讯号，使其可将所接收的讯号通过基地台传送至远程的行动电话 2 中显示；

一记忆模块 25，该记忆模块 25 接收来自行动电话电路 22 的生理机能讯号，其可将所接收的讯号作储存，以对所接收的讯号作完整的记录；

一蜂鸣器 26，该蜂鸣器 26 接收来自行动电话电路 22 的生理机能讯号，一旦所接收的讯号值高于标准值时，该蜂鸣器 26 即会发出警示的声响，用以提醒接收的生理机能讯号过高；而该警示声可为行动电话内建的铃声。

再请参阅图 2 至图 3 所示，是图 1 的实施示意图，当使用者 3 将侦测单元 1 配戴于耳内时，即可通过侦测单元 1 或行动电话 2 上的控制接口 13、控制接口 21 控制侦测感应模块 11 的启闭；若是开启侦测感应模块 11 时，该侦测单元 1 内的侦测感应模块 11 即会侦测出使用者 3 的体温、血压、血糖、心跳等生理机能讯号，并将该讯号传送至讯号转换模块 12 转换成行动电话 2 可接收的讯号后，再通过传输线 4 将体温讯号传送至行动电话 2 的行动电话电路 22 中，该行动电话电路 22 在接收到生理机能讯号后，即将讯号传送至显示模块 23 中显示，若生理机能超过标准值时，该行动电话电路 22 即会驱动蜂鸣器 26 产生警示声响，用以提醒使用者生理机能值过高，需立即就医治疗，使用者并可再通过控制接口 21 将生理机能数值储存于记忆模块 25 中或通过传输接口 24 传送至远程，供他人观看。另外，如图 3 所示，该侦测单元 1 与行动电话 2 间并可通过蓝牙、红外线、射频等无线传输方式，将生理机能讯号传送至行动电话 2 中。

再者，该侦测单元 1 亦可附设于行动电话、MP3、CD 随身听或收音机等装置专用的耳机中，使该耳机除具接听功能外，并具有侦测使用者 3 的体温、血压、血糖、心跳等生理机能状态。

请参阅图 4 所示, 是本发明所提供的耳机式生理机能侦测装置的第二实施方块图, 主要包括有:

一侦测单元 1, 该侦测单元 1 内结合有侦测感应模块 11、讯号转换模块 12 及控制接口 13; 其中, 该控制接口 13 可控制侦测感应模块 11 的启闭; 该侦测感应模块 11 可设置于侦测单元 1 与人体之任一接触面上, 其主要是侦测人体的体温、心跳、血糖、血压等生理机能讯号, 并将该讯号传送至讯号转换模块 12 中, 通过讯号转换模块 12 将讯号转换成 CD 随身听 5、MP3 或收音机等装置可接收的讯号后, 再将讯号传送至 CD 随身听 5、MP3 或收音机等装置中;

该 CD 随身听 5、MP3 或收音机等装置包含有:

一控制接口 51, 与接收电路 52 相连接, 使其可传送控制讯号至接收电路 52 中, 以控制各输入/输出模块动作; 而该控制接口 51 可为 CD 随身听 5、MP3、收音机等装置上的按键组;

一接收电路 52, 接收来自侦测单元 1 的讯号转换模块 12 及控制接口 51 的讯号, 并将该讯号作辨别处理后, 输送至各输出模块执行;

一显示模块 53, 接收来自接收电路 52 的生理机能讯号, 使其可将所接收的讯号加以显示;

一记忆模块 54, 该记忆模块 54 接收来自接收电路 52 的生理机能讯号, 其可将所接收的讯号作储存, 以对所接收的讯号作完整记录;

一喇叭 55, 该喇叭 55 接收来自接收电路 52 的生理机能讯号, 一旦所接收的讯号值高于标准值时, 该喇叭 55 即会发出警示声响, 用以提醒接收的生理机能讯号过高, 使得使用者可随时随地掌控本身的生理机能状况。

另请参阅图 5A、5B 所示, 该侦测单元 1 亦可与行动电话 2、CD 随身听 5、MP3 或收音机等装置相结合; 以行动电话 2 为例, 将侦测单元 1 隐藏于行动电话 2 中, 并于行动电话侧边设置有一推钮 6, 该推钮 6 与侦测单元 1 相连结, 使其可控制侦测单元 1 的推出及推入, 致使侦测单元 1 直接附设于行动电话 2 上, 使得使用者于携带行动电话 2、CD 随身听 5、MP3 或收音机等装置的同时, 即可随时随地进行生理机能的侦测。

该侦测单元 1 并可与行动电话 2、CD 随身听 5、MP3 或收音机等装置分开设置, 欲使用时, 再插入行动电话 2、CD 随身听 5 或 MP3 或收音机等装置的插槽中, 即可进行生理机能的量测。

上列详细说明系针对本发明之一可行实施例的具体说明, 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。

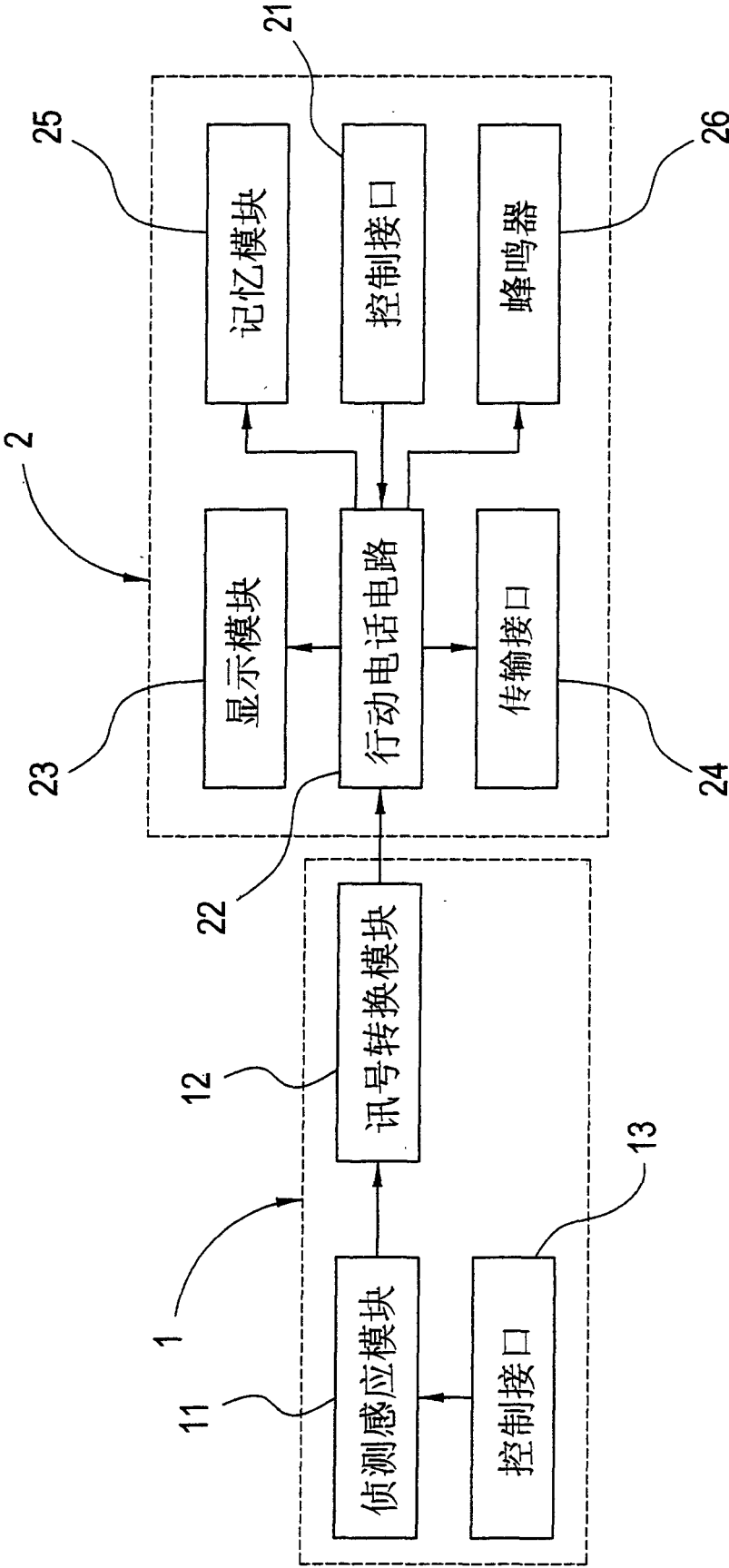


图 1

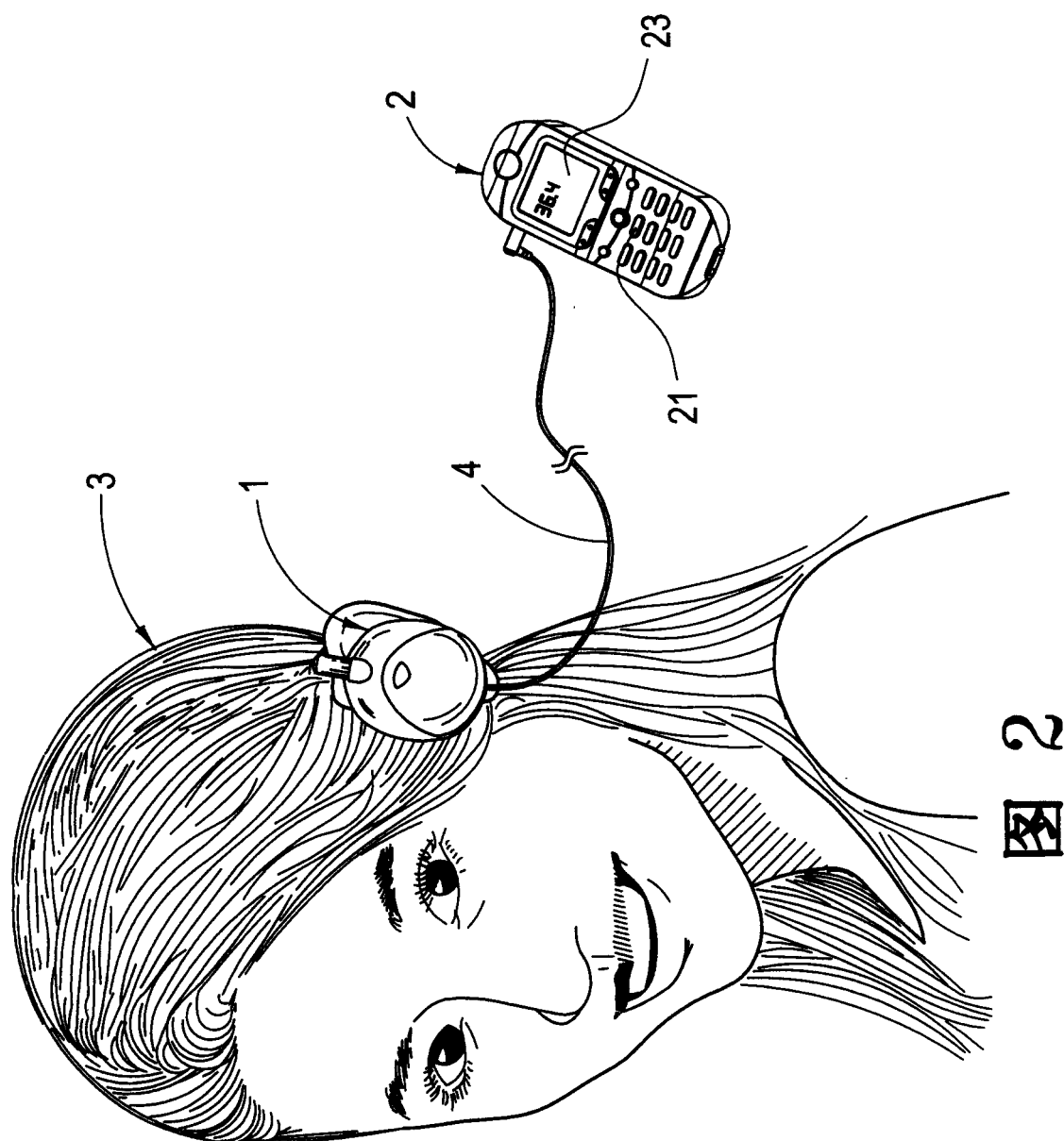


图 2

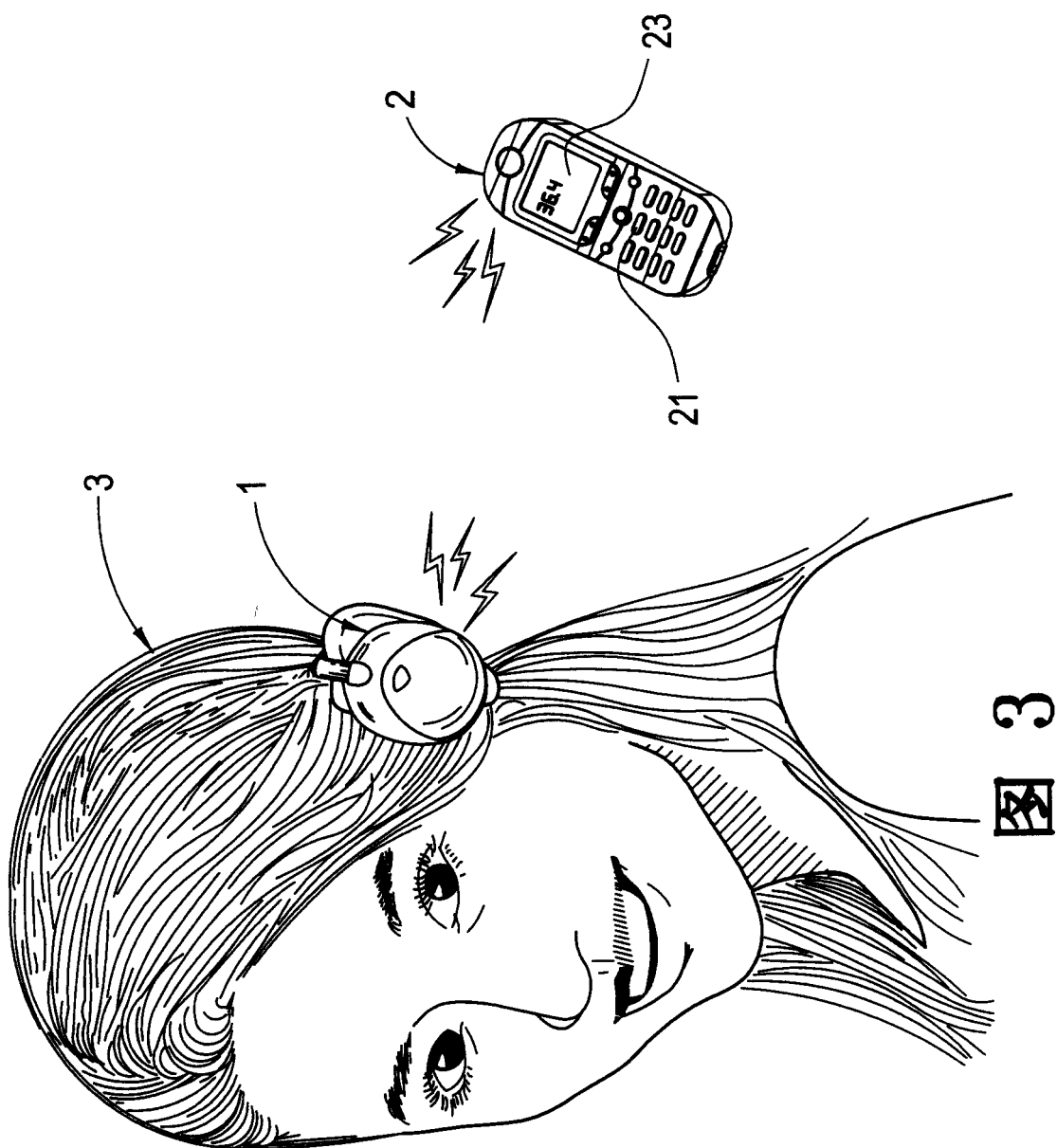


图 3

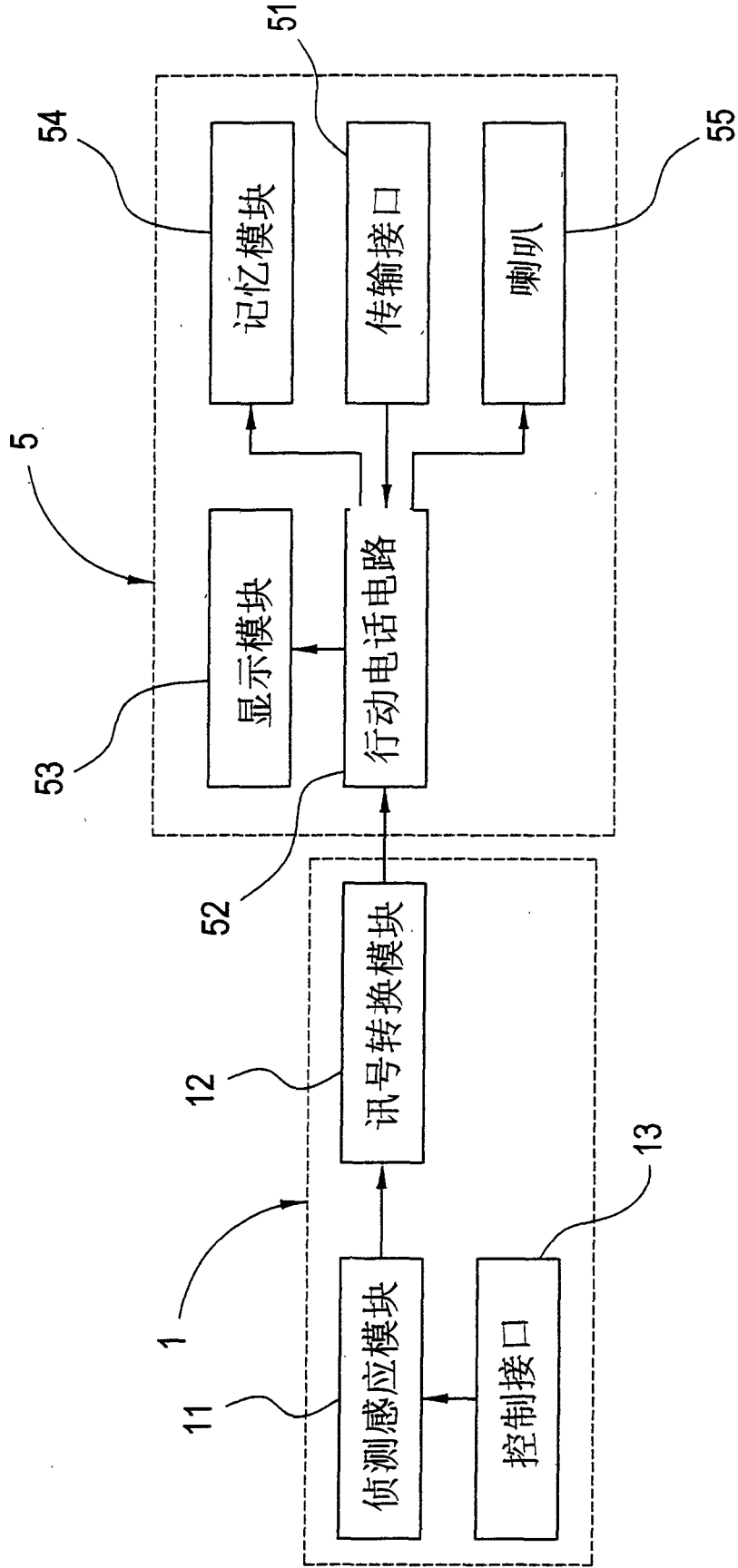


图 4

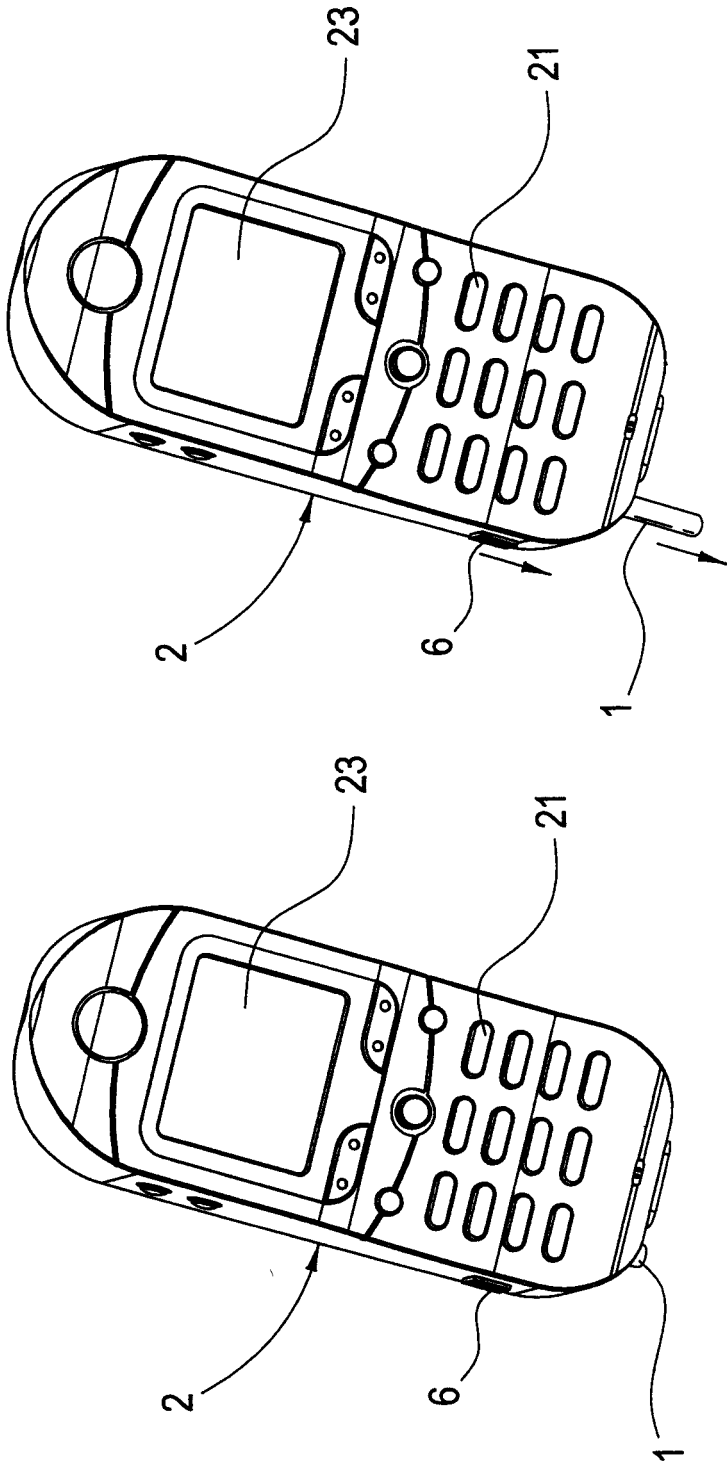


图 5 B

图 5 A

专利名称(译)	耳机式生理机能侦测装置		
公开(公告)号	CN1608579A	公开(公告)日	2005-04-27
申请号	CN200310104891.7	申请日	2003-10-22
[标]申请(专利权)人(译)	沈渊瑶		
申请(专利权)人(译)	沈渊瑶		
当前申请(专利权)人(译)	沈渊瑶		
[标]发明人	沈渊瑶 沈鼎泰 吕幼龄		
发明人	沈渊瑶 沈鼎泰 吕幼龄		
IPC分类号	A61B5/00		
代理人(译)	许宗富 周秀梅		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种耳机式生理机能侦测装置，主要是于侦测单元上设置一侦测感应模块，使得使用者将侦测单元配戴耳内时，该侦测单元的侦测感应模块即会进行使用者的温度、血压、心跳、血糖等生理机能的侦测，并可将侦测的讯号传送至行动电话、MP3、CD随身听或收音机等装置中显示，若侦测值超出标准值时，该接收生理机能的装置即会发出警示声，并可将所侦测的讯号加以记忆或传送至远程显示，以记录每日的侦测值。

