

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61B 5/00 (2006.01)

A61B 19/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510011646.0

[43] 公开日 2006 年 11 月 1 日

[11] 公开号 CN 1853556A

[22] 申请日 2005.4.28

[21] 申请号 200510011646.0

[71] 申请人 中国科学院自动化研究所

地址 100080 北京市海淀区中关村东路 95 号

[72] 发明人 易建强 钟志光 赵冬斌

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司
代理人 段成云

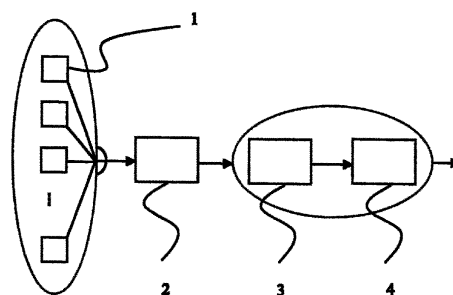
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 发明名称

一种基于射频技术的病理监测系统

[57] 摘要

本发明涉及病理监测技术领域，特别一种基于射频技术的病理监测系统。包括：各种病理信息传感器、RF 应答器、RF 阅读器、显示与转发设备等。该检测系统可以检测体温、血压等各种病理信息，并将这些信息通过 RF 应答器发送至 RF 阅读器，然后由 RF 阅读器将这些信息发送至显示与转发设备(手机、PC 机等)。在显示与转发设备上，用户可以看到自己的病理信息并据此判断身体机能是否正常。如果用户不能判断，则可以通过显示与转发设备将这些信息发送到指定地点(如某个医院、某位医生等)进行分析处理并将结果反馈给用户。该系统适用于家庭健康监护，也适用于旅行途中的健康护理等。



1. 一种基于 RF 技术的病理检测系统，包括：

各种病理信息传感器：用于检测体温、血压、血氧、血容、血糖、温度病理信息，这些传感器中的全部或者一部分可以集成于某个仪器内，也可以是相互独立的；

RF 应答器：用于存储传感器检测到的信息并将其发送到 RF 阅读器，如果传感器是相互独立的，则每个传感器需要集成一个 RF 应答器。对集成于某个仪器的那些传感器，可以共用一个 RF 应答器；

RF 阅读器：用于读取 RF 阅读器中存储的传感器检测到的信息，RF 阅读器可以是单独的，也可以集成于显示与转发设备中；

显示与转发设备：用于显示传感器检测到的信息，如果有必要，还可以将这些信息转发到指定地点进行分析处理，其中，病理信息传感器、RF 应答器、RF 阅读器、显示与转发设备依次串联连接。

2. 按权利要求 1 所述的基于 RF 技术的病理检测系统，其特征在于，所述病理信息传感器可以是分别独立的，也可以全部或部分地集成在某个仪器内。

3. 按权利要求 2 所述的基于 RF 技术的病理检测系统，其特征在于，由所述病理信息传感器检测到的病理信息存储到 RF 应答器并由 RF 应答器发送至 RF 阅读器。

4. 按权利要求 1 所述的基于 RF 技术的病理检测系统，其特征在于，所

述 RF 阅读器可以是独立的，也可以集成在显示与转发设备中，并将其由 RF 应答器获取的病理信息发送至显示与转发设备。

5. 按权利要求 4 所述的基于 RF 技术的病理检测系统，其特征在于，所述显示与转发设备可以是手机，也可以是 PC 机。

6. 按权利要求 1 所述的基于 RF 技术的病理检测系统，其特征在于，病理信息传感器是 MP 系列研究型 16 道生理记录仪。

7. 按权利要求 1 所述的基于 RF 技术的病理检测系统，其特征在于，RF 应答器是 EM 射频卡。

8. 按权利要求 1 所述的基于 RF 技术的病理检测系统，其特征在于，RF 阅读器是 SL101 射频卡阅读器。

9. 按权利要求 1 所述的基于 RF 技术的病理检测系统，其特征在于，病理信息传感器是 MP 系列研究型 16 道生理记录仪，RF 应答器是 EM 射频卡，RF 阅读器是 SL101 射频卡阅读器。

一种基于射频技术的病理监测系统

技术领域

本发明涉及病理监测技术领域，特别一种基于射频技术的病理监测系统。

背景技术

随着人们生活水平的提高，越来越多的人希望定期参加体检，以便早发现、早诊断、早治疗。然而定期去医院体检是非常不便的，因为交通堵塞往往让人心烦，在医院排着长队等候也使人焦虑。况且，现代人因为工作需要或者旅游探亲等经常外出，因此如何在旅行途中呵护自己及亲友的健康是值得关注的话题。

另外，随着社会的发展，老年人占社会人口的比重越来越大，而现代的年轻人由于工作压力巨大，很少有时间来关心这些老年人的身体健康，因此如何让老年人自己照看自己，以减轻年轻人的负担，是一个值得研究的课题。

为解决上述问题，人们已开发出一些基于电生理信号检测的微型便携式病理监测系统，如微型心功能监护分析仪（专利号：96236520.3）、一种用于人体心电信号处理的智能型便携式电子装置（专利号：93234138.1）。但是，这些系统还存在一些缺陷。例如：在临床应用上，

上述系统仅仅只监测心电信号并加以分析处理，因而所能提供的病理信息单一，适用范围较窄。在病理信息的监测方式上，专利技术 93234138.1 中的异常数据输出、报警等只能通过打印或是电话通讯来进行。

发明内容

本发明的目的是针对已有病理监测系统存在的上述缺陷，设计一种基于 RF（射频）技术的、能同时监测多种病理信息的、便携式病理监测系统。

一种基于 RF 技术的病理检测系统，包括：

各种病理信息传感器：用于检测体温、血压、血氧、血容、血糖、温度病理信息，这些传感器中的全部或者一部分可以集成于某个仪器内，也可以是相互独立的；

RF 应答器：用于存储传感器检测到的信息并将其发送到 RF 阅读器，如果传感器是相互独立的，则每个传感器需要集成一个 RF 应答器。对集成于某个仪器的那些传感器，可以共用一个 RF 应答器；

RF 阅读器：用于读取 RF 阅读器中存储的传感器检测到的信息，RF 阅读器可以是单独的，也可以集成于显示与转发设备中；

显示与转发设备：用于显示传感器检测到的信息，如果有必要，还可以将这些信息转发到指定地点进行分析处理，其中，病理信息传感器、RF 应答器、RF 阅读器、显示与转发设备依次串联连接。

所述病理信息传感器可以是分别独立的，也可以全部或部分地集成

在某个仪器内。

由所述病理信息传感器检测到的病理信息存储到 RF 应答器并由 RF 应答器发送至 RF 阅读器。

所述 RF 阅读器可以是独立的，也可以集成在显示与转发设备中，并将其由 RF 应答器获取的病理信息发送至显示与转发设备。

所述显示与转发设备可以是手机，也可以是 PC 机。

该系统包括：

各种病理信息传感器：如美国 BIOPAC 公司销售的 MP 系列研究型 16 道生理记录仪，用于检测体温、血压、血氧、血容、血糖、温度等病理信息。这些传感器中的全部或者一部分可以集成于某个仪器内，也可以是相互独立的。

RF 应答器：如北京蓝卡软件有限公司销售的 EM 射频卡，用于存储传感器检测到的信息并将其发送到 RF 阅读器。如果传感器是相互独立的，则每个传感器需要集成一个 RF 应答器。对集成于某个仪器的那些传感器，可以共用一个 RF 应答器。

RF 阅读器：如北京世通凌讯科技有限公司销售的 SL101 射频卡阅读器，用于读取 RF 阅读器中存储的传感器检测到的信息。本系统中的 RF 阅读器可以是单独的，也可以集成于显示与转发设备中。

显示与转发设备：如手机、PC 机等，用于显示传感器检测到的信息，如果有必要，还可以将这些信息转发到指定地点进行分析处理。

附图说明

图 1 是本发明的基于 RF 技术的病理检测系统图。

具体实施方式

如附图 1 所示，各种病理信息传感器 1 可以是独立的，也可以全部或一部分集成在某个仪器内。如果是独立的，则每个病理信息传感器与一个 RF 应答器相连。否则，它们都连接到某个 RF 应答器 2 上。由这些传感器检测到的各种病理信息存到 RF 应答器 2 并由 RF 应答器 2 将这些信息发送到 RF 阅读器 3（RF 阅读器 3 可以是独立的，也可以集成在显示与转发设备中）。接着 RF 阅读器 3 将这些信息发送到显示与转发设备 4，如手机、PC 机等。在显示与转发设备 4 上，用户可以直接看到并存储检测到的病理信息，如体温、血压等。根据这些信息，用户可以自行判断其身体机能是否正常。如果用户不能判断其身体机能是否正常，则可以将这些信息由显示与转发设备 4 转发至指定地点，如某个医院或某位医生所在地等，由他们给出分析结果并反馈给用户。其中，病理信息传感器、RF 应答器、RF 阅读器、显示与转发设备依次串联连接。

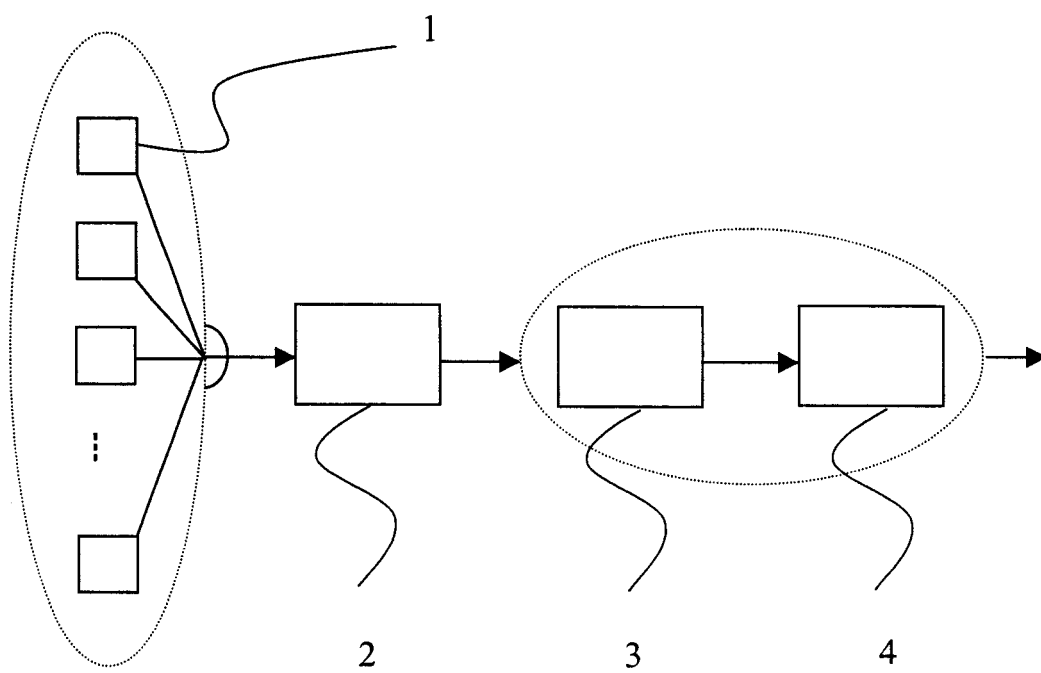


图 1

专利名称(译)	一种基于射频技术的病理监测系统		
公开(公告)号	CN1853556A	公开(公告)日	2006-11-01
申请号	CN200510011646.0	申请日	2005-04-28
[标]申请(专利权)人(译)	中国科学院自动化研究所		
申请(专利权)人(译)	中国科学院自动化研究所		
[标]发明人	易建强 钟志光 赵冬斌		
发明人	易建强 钟志光 赵冬斌		
IPC分类号	A61B5/00 A61B90/00		
代理人(译)	段成云		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及病理监测技术领域，特别一种基于射频技术的病理监测系统。包括：各种病理信息传感器、RF应答器、RF阅读器、显示与转发设备等。该检测系统可以检测体温、血压等各种病理信息，并将这些信息通过RF应答器发送至RF阅读器，然后由RF阅读器将这些信息发送至显示与转发设备(手机、PC机等)。在显示与转发设备上，用户可以看到自己的病理信息并据此判断身体机能是否正常。如果用户不能判断，则可以通过显示与转发设备将这些信息发送到指定地点(如某个医院、某位医生等)进行分析处理并将结果反馈给用户。该系统适用于家庭健康监护，也适用于旅行途中的健康护理等。

