

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61B 5/00 (2006.01)
A61B 10/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620123565.X

[45] 授权公告日 2007 年 9 月 12 日

[11] 授权公告号 CN 200945161Y

[22] 申请日 2006.8.3

[21] 申请号 200620123565.X

[73] 专利权人 西藏华大科技有限公司

地址 850000 西藏自治区拉萨市金珠西路 189 号

[72] 设计人 王 磊 蔡尧钟

[74] 专利代理机构 北京德琦知识产权代理有限公司
代理人 宋志强 麻海明

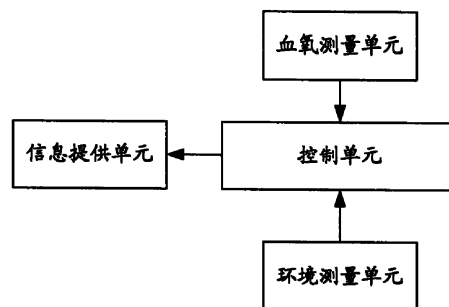
权利要求书 3 页 说明书 11 页 附图 7 页

[54] 实用新型名称

一种多类型参数采集设备

[57] 摘要

本实用新型公开了一种多类型参数采集设备，包括：控制单元、血氧测量单元、环境参数测量单元和信息提供单元，血氧测量单元测量人体的血氧饱和度，将测量出的血氧饱和度数据输出至控制单元；环境参数测量单元测量海拔高度，将测量出的海拔高度数据输出至控制单元；控制单元将接收到的血氧饱和度数据和海拔高度数据输出至信息提供单元；信息提供单元将接收到的血氧饱和度数据和海拔高度数据提供给用户。本实用新型的多类型参数采集设备能够同时测量出多种类型的参数，为人们的使用带来极大的方便，并且实现了数据的同步匹配，因此可以提供有效的高原适应性数据参考以及为高原病的研究提供可靠的数据，而且还可广泛应用于科考和探险等领域。



1、一种多类型参数采集设备，其特征在于，该设备包括：控制单元、血氧测量单元、环境参数测量单元和信息提供单元，其中，

血氧测量单元，测量人体的血氧饱和度，将测量出的血氧饱和度数据输出至控制单元；

环境参数测量单元，测量海拔高度，将测量出的海拔高度数据输出至控制单元；

控制单元，将接收到的血氧饱和度数据和海拔高度数据输出至信息提供单元；

信息提供单元，将接收到的血氧饱和度数据和海拔高度数据提供给用户。

2、根据权利要求1所述的多类型参数采集设备，其特征在于，所述血氧测量单元，进一步测量人体的脉率，将测量出的脉率输出至控制单元；

所述环境参数测量单元，进一步测量大气压和温度，将测量出的大气压和温度输出至控制单元；

所述控制单元，进一步将接收到的脉率、大气压和温度输出至信息提供单元；

信息提供单元，进一步将接收到的脉率、大气压和温度提供给用户。

3、根据权利要求1所述的多类型参数采集设备，其特征在于，当该设备上具有血氧按键时，

所述控制单元，在检测到血氧按键的按键信息后，将测量命令发送至血氧测量单元，所述血氧测量单元接收到测量命令后，执行所述的测量的过程；

当该设备上具有环境按键时，

所述控制单元，在检测到环境按键的按键信息后，将测量命令发送至环境参数测量单元，所述环境参数测量单元接收到测量命令后，执行所述测量的过程。

4、根据权利要求1所述的多类型参数采集设备，其特征在于，该设备进一

步包括：电子罗盘单元，用于测量人体运动时的方位角数据，将测量出的方位角数据输出至控制单元；

控制单元，进一步用于将接收到的方位角数据输出至信息提供单元；

信息提供单元，进一步用于将接收到的方位角数据提供给用户。

5、根据权利要求4所述的多类型参数采集设备，其特征在于，该设备上具有方位按键；

所述控制单元，在检测到方位按键的按键信息后，将测量命令发送至电子罗盘单元；

所述电子罗盘单元接收到测量命令后，执行所述的测量方位角数据的过程。

6、根据权利要求1所述的多类型参数采集设备，其特征在于，所述控制单元，用于对接收到的所述数据进行修正，将修正后的所述数据输出至信息提供单元；

信息提供单元，用于将修正后的所述数据提供给用户。

7、根据权利要求1所述的多类型参数采集设备，其特征在于，该设备进一步包括：照明单元，用于对外提供光线。

8、根据权利要求1所述的多类型参数采集设备，其特征在于，该设备进一步包括存储单元和USB接口，

控制单元，用于将所述数据输出至存储单元进行保存，在通过USB接口与外部的计算机相连时，通过USB接口将存储单元中保存的所述数据发送至计算机。

9、根据权利要求1所述的多类型参数采集设备，其特征在于，该设备中进一步包括存储单元，用于保存用户名单及控制单元发来的当前用户信息；

键盘输入单元，用于将用户输入的当前用户信息通过控制单元输出至存储单元；

所述控制单元中包括USB接口，控制单元通过该USB接口与外部的计算机相连，并通过USB接口将存储单元中保存的当前用户的信息发送至计算机。

10、根据权利要求1至9中任意一项所述的多类型参数采集设备，其特征

在于，所述信息提供单元通过显示和/或放音方式将所述数据提供给用户。

一种多类型参数采集设备

技术领域

本实用新型涉及数据采集技术，特别是涉及一种多类型参数采集设备。

背景技术

目前，人们经常会使用参数采集设备采集所需的各种参数。比如，人们在进行高山探险、科考以及高原旅游时，通常需要了解人体的生理参数、环境参数和运动参数等信息，从而根据各种参数信息更好地适应环境并且采取可行的应对措施。比如，当人们进入高原时，由于高原地区的海拔高，空气中氧气含量稀薄，很容易使得人体产生不适，出现高原病。为了了解所处高原地区的各种环境参数，以及人体在该高原环境中的各种生理参数和运动参数，人们可以使用测量环境参数的设备测量出高原的各种环境参数，并使用测量生理参数的设备测量出人体在高原环境中的生理参数，以及使用测量方位参数的设备测量出人体在高原环境中运动时所处的方位信息。比如，人们可以使用测量高度的设备测量出高原的海拔，并使用测量血氧饱和度的设备测量出自己的血氧饱和度和脉率，从而了解到在处于此种海拔高度的高原时，人体的血氧饱和度和脉率值，并根据该血氧饱和度和脉率值判断出自己的身体状况是否出现异常，如果出现异常，则可及时采取应对措施，比如，服用相应的药物等。

可见，参数采集设备能够为人们的各种活动，比如进入高山探险和进入高原地区等，提供各种有价值的参考数据。但是，在目前，各种参数采集设备的功能都是单一的，也就是说，每一个参数采集设备只能测量出一种类型的参数。比如，可测量环境参数的设备只能测量出高原地区的诸如海拔高度等环境参数，可测量生理参数的设备只能测量出人体在高原地区的诸如血氧

饱和度等生理参数,可测量运动参数的设备只能测量出人体在高原地区运动时的方位参数。这样,当人们需要同时获取多种类型的参数时,比如人们进入高原地区需要同时获取环境参数和生理参数时,人们就必须携带可分别测量环境参数和生理参数的多个参数采集设备,从而为人们的使用带来极大的不便。另外,人们如果携带多个参数采集设备来分别测量多种类型的参数,那么,分别测量出的多个数据难以实现数据的同步匹配,从而无法为人们提供有效的数据参考。

实用新型内容

有鉴于此,本实用新型的主要目的在于提供一种多类型参数采集设备,以便同时测量多种类型的参数,为人们的使用带来方便。

为了达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

一种多类型参数采集设备,该设备包括:控制单元、血氧测量单元、环境参数测量单元和信息提供单元,其中,

血氧测量单元,测量人体的血氧饱和度,将测量出的血氧饱和度数据输出至控制单元;

环境参数测量单元,测量海拔高度,将测量出的海拔高度数据输出至控制单元;

控制单元,将接收到的血氧饱和度数据和海拔高度数据输出至信息提供单元;

信息提供单元,将接收到的血氧饱和度数据和海拔高度数据提供给用户。

所述血氧测量单元,进一步测量人体的脉率,将测量出的脉率输出至控制单元;

所述环境参数测量单元,进一步测量大气压和温度,将测量出的大气压和温度输出至控制单元;

所述控制单元,进一步将接收到的脉率、大气压和温度输出至信息提供

单元;

信息提供单元,进一步将接收到的脉率、大气压和温度提供给用户。

当该设备上具有血氧按键时,

所述控制单元,在检测到血氧按键的按键信息后,将测量命令发送至血氧测量单元,所述血氧测量单元接收到测量命令后,执行所述的测量的过程;

当该设备上具有环境按键时,

所述控制单元,在检测到环境按键的按键信息后,将测量命令发送至环境参数测量单元,所述环境参数测量单元接收到测量命令后,执行所述测量的过程。

该设备进一步包括:电子罗盘单元,用于测量人体运动时的方位角数据,将测量出的方位角数据输出至控制单元;

控制单元,进一步用于将接收到的方位角数据输出至信息提供单元;

信息提供单元,进一步用于将接收到的方位角数据提供给用户。

该设备上具有方位按键;

所述控制单元,在检测到方位按键的按键信息后,将测量命令发送至电子罗盘单元;

所述电子罗盘单元接收到测量命令后,执行所述的测量方位角数据的过程。

所述控制单元,用于对接收到的所述数据进行修正,将修正后的所述数据输出至信息提供单元;

信息提供单元,用于将修正后的所述数据提供给用户。

该设备进一步包括:照明单元,用于对外提供光线。

该设备进一步包括存储单元和 USB 接口,

控制单元,用于将所述数据输出至存储单元进行保存,在通过 USB 接口与外部的计算机相连时,通过 USB 接口将存储单元中保存的所述数据发送至计算机。

该设备中进一步包括存储单元,用于保存用户名单及控制单元发来的当

前用户信息;

键盘输入单元,用于将用户输入的当前用户信息通过控制单元输出至存储单元;

所述控制单元中包括 USB 接口,控制单元通过该 USB 接口与外部的计算机相连,并通过 USB 接口将存储单元中保存的当前用户的信息发送至计算机。

所述信息提供单元通过显示和/或放音方式将所述数据提供给用户。

由此可见,本实用新型的多类型参数采集设备能够同时测量出多种类型的参数,比如,可测量出高原地区的诸如海拔高度等环境参数以及人体在高原地区的诸如血氧饱和度等生理参数,另外,还可以进一步测量出方位角等运动参数,这样,当人们需要同时获取多种类型的参数,比如人们进入高原地区进行科考、探险或旅游需要同时获取环境参数和生理参数时,人们只需携带本实用新型的一个多类型参数采集设备即可,而无需携带现有技术中的多个参数采集设备,从而为人们的使用带来极大的方便。

另外,由于本实用新型的一个多类型参数采集设备能够同时测量出多种类型的参数,那么,同时测量出的多个数据则实现了数据的同步匹配,这样,不仅可以为初进高原的人群提供有效的高原适应性数据参考以及为高原病的研究提供可靠的数据,而且还可广泛应用于科考和探险等领域,大大增加了本实用新型的实用性。

附图说明

图 1 是在本实用新型中多类型参数采集设备的基本结构示意图。

图 2A 是在本实用新型中多类型参数采集设备的第一种优化结构示意图。

图 2B 是在本实用新型中多类型参数采集设备的第二种优化结构示意图。

图 2C 是在本实用新型中多类型参数采集设备的第三种优化结构示意图。

图。

图 2D 是在本实用新型中多类型参数采集设备的第四种优化结构示意图。

图 2E 是在本实用新型中多类型参数采集设备的第五种优化结构示意图。

图 2F 是在本实用新型中多类型参数采集设备的第六种优化结构示意图。

图 3A 是在本实用新型中血氧测量单元的一种电路原理图。

图 3B 是在本实用新型中环境参数测量单元的一种电路原理图。

图 3C 是在本实用新型中电子罗盘单元的一种电路原理图。

图 3D 是在本实用新型中 OLED 显示屏的一种电路原理图。

图 3E 是在本实用新型中 FLASH 存储器的一种电路原理图。

图 3F 是在本实用新型中键盘输入单元的一种电路原理图。

图 4 是当控制单元为 ARM 内核微处理器时本实用新型中各功能单元的连接示意图。

具体实施方式

为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步地详细描述。

图 1 是在本实用新型中多类型参数采集设备的基本结构示意图。参见图 1，在本实用新型中，多类型参数采集设备的基本结构包括：控制单元、血氧测量单元、环境参数测量单元和信息提供单元，其中，

血氧测量单元，用于测量人体的血氧饱和度，将测量出的血氧饱和度数据输出至控制单元；环境参数测量单元，用于测量海拔高度，将测量出的海拔高度数据输出至控制单元；控制单元，用于将接收到的血氧饱和度数据和海拔高度数据输出至信息提供单元；信息提供单元，用于将接收到的血氧饱和度和海拔高度数据提供给用户。

另外,在本实用新型中,血氧测量单元还可测量人体的脉率,环境参数测量单元还可测量大气压和温度,测量出的脉率、大气压和温度数据分别输出至控制单元,并最终通过信息提供单元提供给用户。

可见,在本实用新型的多类型参数采集设备中,血氧测量单元能够测量出生理参数,环境参数测量单元能够测量出环境参数,从而实现了同时采集多种类型参数的目的。

在图1所示的本实用新型的结构基础上,多类型参数采集设备还可以进一步采集运动参数。图2A是在本实用新型中多类型参数采集设备的第一种优化结构示意图。参见图1和图2A,在本实用新型中,多类型参数采集设备还可以进一步包括:电子罗盘单元,用于测量人体所处的方位角数据,将测量出的方位角数据输出至控制单元;控制单元,进一步用于将接收到的方位角数据输出至信息提供单元;信息提供单元,进一步用于将接收到的方位角数据提供给用户。

在图1所示的本实用新型的结构基础上,多类型参数采集设备还可以进一步提供照明功能,以便于用户在光线阴暗的地方使用本实用新型的多类型参数采集设备。图2B是在本实用新型中多类型参数采集设备的第二种优化结构示意图。参见图1和图2B,在本实用新型中,多类型参数采集设备还可以进一步包括:照明单元,用于对外提供光线。

在图1所示的本实用新型的结构基础上,多类型参数采集设备还可以进一步向用户提供管理功能。图2C是在本实用新型中多类型参数采集设备的第三种优化结构示意图。参见图1和图2C,在本实用新型中,多类型参数采集设备还可以进一步包括:键盘输入单元,用于接收用户输入的管理信息,将该管理信息输出至控制单元;控制单元,进一步用于根据接收到的管理信息执行管理操作。

在图1所示的本实用新型的结构基础上,多类型参数采集设备还可以进一步提供数据存储的功能。图2D是在本实用新型中多类型参数采集设备的第四种优化结构示意图。参见图1和图2D,在本实用新型中,多类型参数

采集设备还可以进一步包括：存储单元，用于接收并保存控制单元发来的血氧饱和度数据和海拔高度数据等。

需要说明的是，结合图 1 所示的多类型参数采集设备的基本结构，图 2A 中增加的电子罗盘单元、图 2B 中增加的照明单元、图 2C 中增加的键盘输入单元以及图 2D 中增加的存储单元中的任意几个可以组合应用。也就是说，在本实用新型中，多类型参数采集设备除包括图 1 所示的基本结构外，还可以包括电子罗盘单元、照明单元、键盘输入单元以及存储单元中的一个或多个。比如，参见图 2E，多类型参数采集设备除包括图 1 所示的基本结构外，还包括电子罗盘单元和存储单元；再如，参见图 2F，多类型参数采集设备除包括图 1 所示的基本结构外，还同时包括电子罗盘单元、照明单元、键盘输入单元以及存储单元。

下面结合图 2F 来详细说明本实用新型所具备的各种功能。

当用户需要同时获取多种类型的参数，比如，当用户进入高原地区进行科考需要获取环境参数、生理参数和运动参数时，利用图 2F 所示的本实用新型中的各个功能单元实现同时测量多种类型参数包括：

对于血氧测量单元，该测量血氧测量单元利用其内部的血氧探头测量人体的血氧饱和度和脉率，将测量出的血氧饱和度和脉率的数据输出至控制单元。

在本实用新型的多类型参数采集设备上，可以具有一个血氧按键，当用户进入高原地区并需获取人体的血氧饱和度数据时，则可按下该血氧按键；控制单元在检测到血氧按键的按键信息后，将测量命令发送至血氧测量单元；血氧测量单元接收到测量命令后，执行上述的测量人体的血氧饱和度和脉率的过程。

图 3A 是在本实用新型中血氧测量单元的一种电路原理图。参见图 3A，在本实用新型中，血氧测量单元可以包括红光和红外光发射管以及宽响应谱的光电探测器。其中，红光和红外光发射管采用两种特定波长窄波段的红光和红外光以 400~1000HZ 的频率，1~10us 的脉宽交替照射人体组织，经宽

响应谱的光电探测器测出不同波长的光强变化，以敏感其吸收度的变化，并转化为微弱的电流信号，控制单元采集该电流信号并转换为血氧饱和度数据。

对于环境参数测量单元，该环境参数测量单元测量海拔高度、大气压和温度，将测量出的海拔高度、大气压和温度数据输出至控制单元。

在本实用新型的多类型参数采集设备上，可以具有一个环境按键，当用户进入高原地区并需获取自身所处的海拔高度时，则可按下该环境按键；控制单元在检测到环境按键的按键信息后，将测量命令发送至环境参数测量单元，环境参数测量单元接收到测量命令后，执行上述的测量海拔高度、大气压和温度的过程。

图 3B 是在本实用新型中环境参数测量单元的一种电路原理图。参见图 3B，在本实用新型中，环境参数测量单元的主要元件可以是内带 15 位模/数转换的高精度气压传感器。该高精度气压传感器结合控制单元的温补软件，得出精确的海拔高度数据。

对于电子罗盘单元，该电子罗盘单元测量人体运动时的方位角数据，将测量出的方位角数据输出至控制单元。

在本实用新型的多类型参数采集设备上，可以具有一个方位按键，当用户进入高原地区并需获取自身运动时的方位信息时，则可按下该方位按键；电子罗盘单元接收到该方位按键的按键信息后，执行上述的测量方位角数据的过程。

图 3C 是在本实用新型中电子罗盘单元的一种电路原理图。参见图 3C，在本实用新型中，电子罗盘单元中可以包括两个互相垂直的磁阻传感器，每个轴向上的磁阻传感器检测其所在方向上的地磁场强度；磁阻传感器模拟输出信号进行放大后进行数字处理，从而得到方位角数据。

需要说明的是，在本实用新型中，控制单元可以在检测到用户按下了电源接通按键后，主动将触发命令发送至上述的血氧测量单元、环境参数测量单元和电子罗盘单元，这样，血氧测量单元、环境参数测量单元和电子罗盘

单元可以是在接收到控制单元发来的触发命令时，分别执行其测量功能，比如，环境参数测量单元在接收到触发命令后主动测量海拔高度，从而无需用户按下对应的测量海拔高度的按键。

对于控制单元，该控制单元对接收到的血氧饱和度数据、脉率、海拔高度数据、大气压、温度和方位角数据进行数据处理，将处理后的血氧饱和度数据、海拔高度数据和方位角数据输出至信息提供单元和存储单元。

这里，控制单元所进行的数据处理可以为修正数据，比如，根据所保存的正常值范围去除明显异常值等。

对于信息提供单元，该信息提供单元向用户提供数据处理后的血氧饱和度数据、海拔高度数据和方位角数据。

在本实用新型中，所述的信息提供单元可以为具有显示功能的器件和/或具有放音功能的器件。当信息提供单元具有显示功能时，比如为全彩色发光二极管（OLED）显示屏时，在本步骤中，信息提供单元可以将血氧饱和度数据、海拔高度数据和方位角数据显示给用户。当信息提供单元具有放音功能时，在本步骤中，信息提供单元可以通过语音将血氧饱和度数据、海拔高度数据和方位角数据播放给用户。

由于 OLED 显示屏具有可在低温条件下如零下 30 度正常工作的特性，因此，为了使本实用新型能够在高原地区等低温环境中发挥更好的作用，在本实用新型中，较佳地，信息提供单元采用 OLED 显示屏。图 3D 是在本实用新型中 OLED 显示屏的一种电路原理图。参见图 3D，在本实用新型中，当信息提供单元为 OLED 显示屏时，其电路原理图可参见图 3D 所示。采用 OLED 显示屏，除了能够满足低温工作要求之外，还具有超薄、高亮度和宽视角等优越性能。

另外，控制单元在对血氧饱和度数据、海拔高度数据和方位角数据进行修正时，如果检测到人体生理参数出现异常值时，那么，控制单元还可以进一步控制信息提供单元向用户提供告警信息。比如，控制单元在对血氧饱和度数据进行修正时，如果检测到血氧饱和度数据异常低，远远低于正常值范

围,那么,控制单元可以进一步控制信息提供单元向用户播放告警信息,比如“您的血氧饱和度数据过低,请注意”。

对于存储单元,该存储单元接收并保存数据处理后的血氧饱和度数据、脉率、海拔高度数据、大气压、温度和方位角数据。

在本实用新型中,所述的存储单元可以为闪存,即 FLASH 存储器。并且,存储于 FLASH 存储器的数据采用 FAT16 文件系统技术进行管理。这样的优点是和外部计算机中的文本文件高度的兼容性,同时通过 USB 接口可以和外部的计算机进行直接的数据交换。图 3E 是在本实用新型中 FLASH 存储器的一种电路原理图。参见图 3E,在本实用新型中,当存储单元为 FLASH 存储器时,其电路原理图可参见图 3E 所示。

对于键盘输入单元,当用户需要输入管理信息时,用户通过键盘输入单元向控制单元输入管理信息,控制单元接收到管理信息后,执行对应的管理操作。

图 3F 是在本实用新型中键盘输入单元的一种电路原理图。参见图 3F,在本实用新型中,键盘输入单元电路原理图可参见图 3F 所示。

针对本实用新型,用户可以设置其时间。用户向键盘输入单元输入的管理信息为当前的时间信息,控制单元接收到当前的时间信息后,将内部实时时钟(RTC)的时间值调整为当前的时间值。

在本实用新型中,多类型参数采集设备上还可以设置一个 USB 接口,控制单元可以通过 USB 接口与计算机进行数据通信。外部计算机通过该 USB 接口与控制单元相连,并在控制单元中设置用户名单,控制单元将该用户名单输出至存储单元,存储单元保存该用户名单。这样,用户可以通过键盘输入单元和控制单元选择存储单元保存的用户名单中的一个用户作为当前测量的各种参数所对应的当前用户,存储单元保存该当前用户的信息。当控制单元检测到自身通过 USB 接口与外部计算机相连时,从存储单元中获取血氧饱和度数据、海拔高度数据、方位角数据和当前用户信息,并通过 USB 接口将所获取的血氧饱和度数据、海拔高度数据、方位角数据和当前用

户信息发送至外部的计算机,以便于利用外部的计算机对所记录的当前用户的各种生理参数、环境参数和运动参数进行进一步的数据分析。

在本实用新型中,多类型参数采集设备上可以具有一个照明按键,当用户按下该照明按键时,照明单元接收到该照明按键的按键信息,对外提供光线。

较佳地,在本实用新型中,多类型参数采集设备中的控制单元可以为ARM内核微处理器,此时,参见图4,ARM内核微处理器通过自身的UART接口控制血氧测量单元,并接收测量数据。并且,ARM内核微处理器通过自身的SPI接口控制高度测量单元,并接收测量数据。并且,ARM内核微处理器通过自身的IIC接口控制电子罗盘单元,并接收测量数据。并且,ARM内核微处理器通过自身的I/O接口控制照明单元。并且,ARM内核微处理器通过自身的I/O接口将血氧参数、海拔高度和方位角等参数提供给信息提供单元。并且,ARM内核微处理器通过USB接口与外部计算机进行数据传递。

总之,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非用于限定本实用新型的保护范围。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

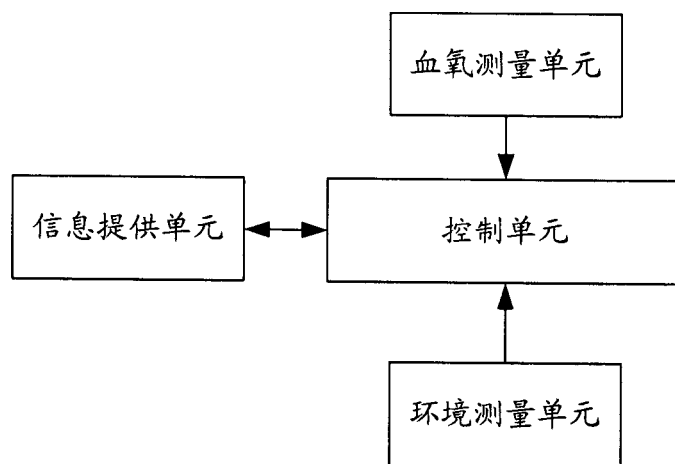


图 1

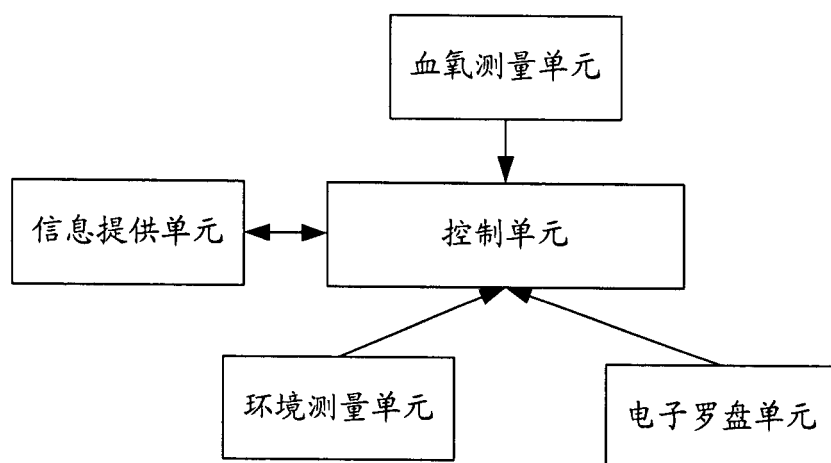


图 2A

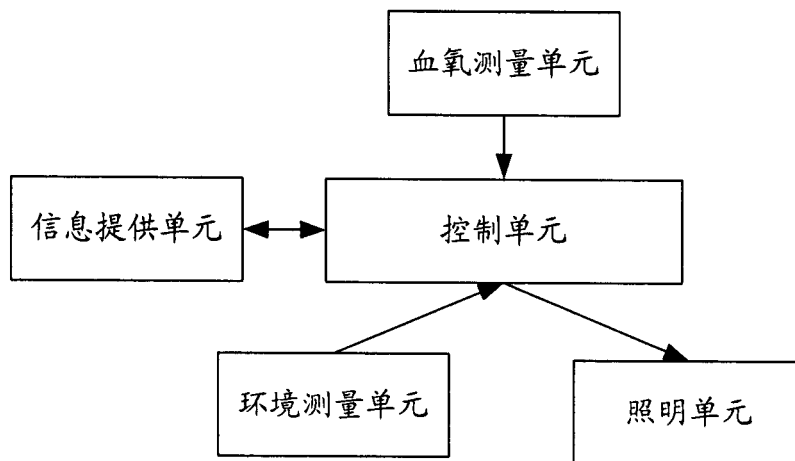


图 2B

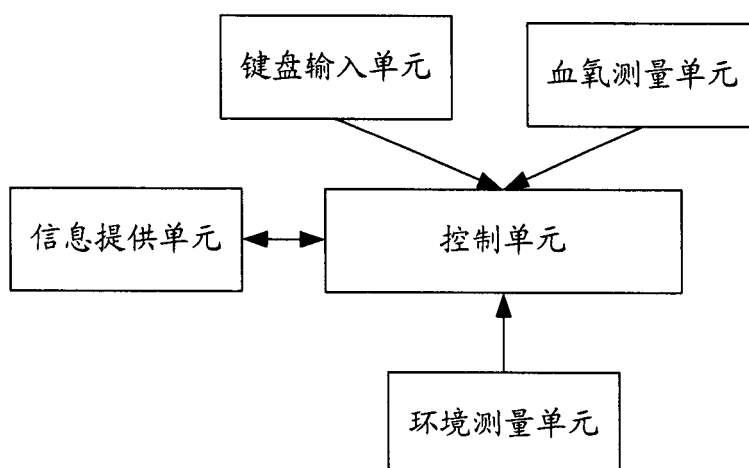


图 2C

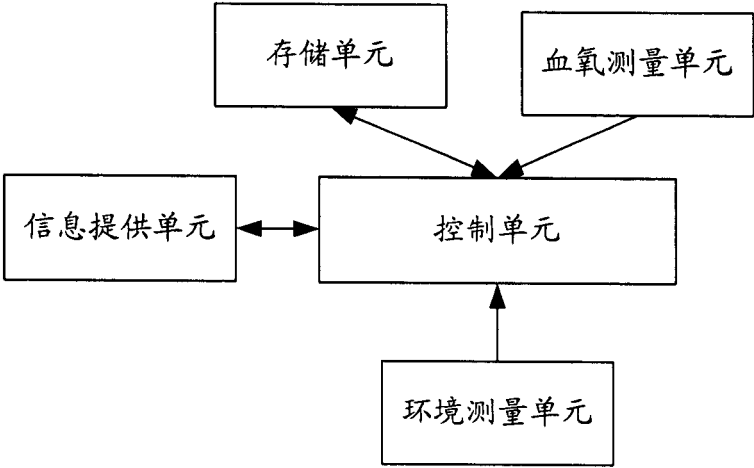


图 2D

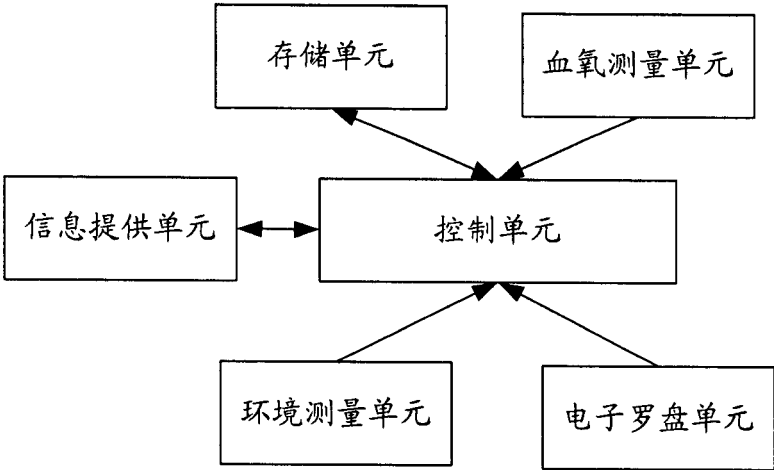


图 2E

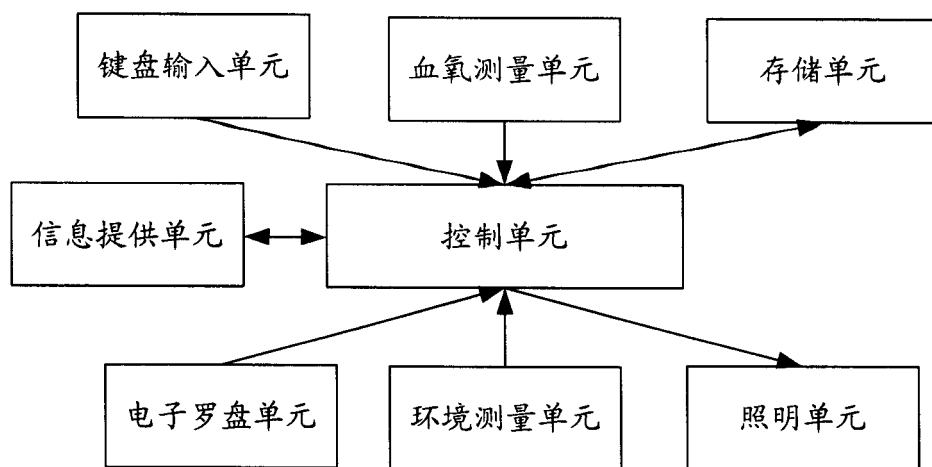


图 2F

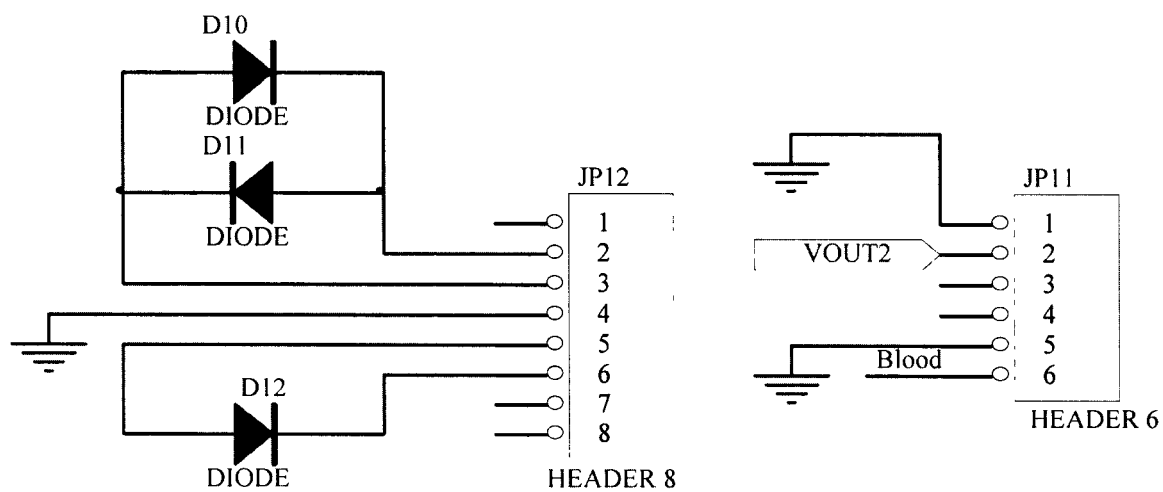


图 3A

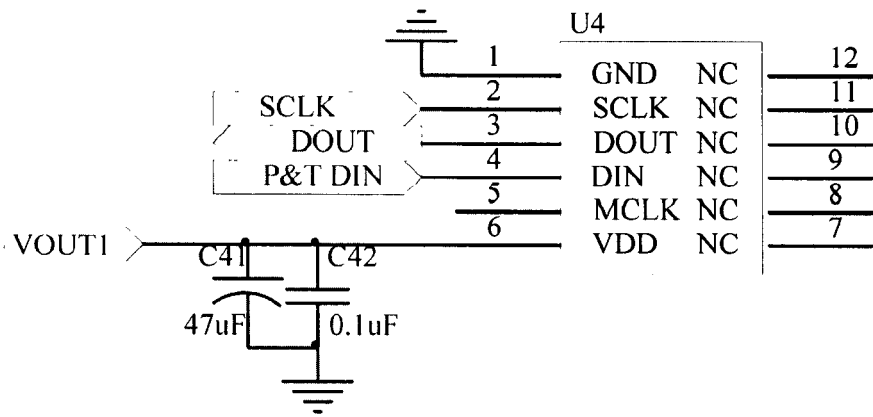


图 3B

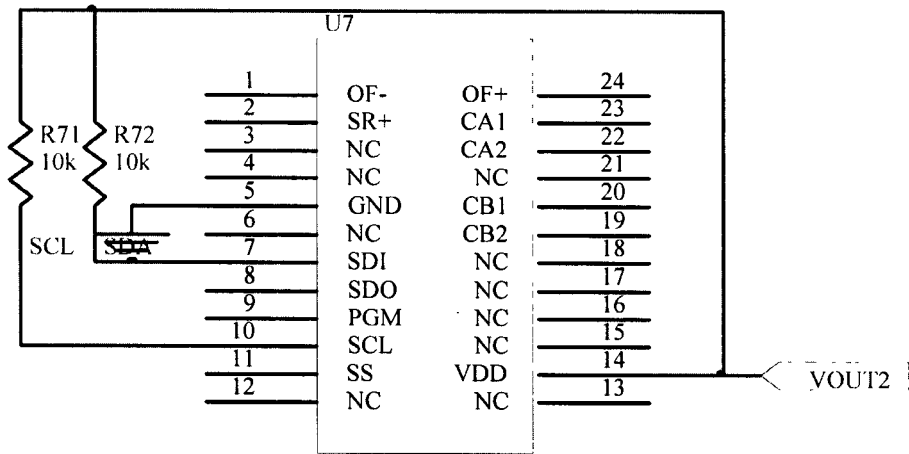


图 3C

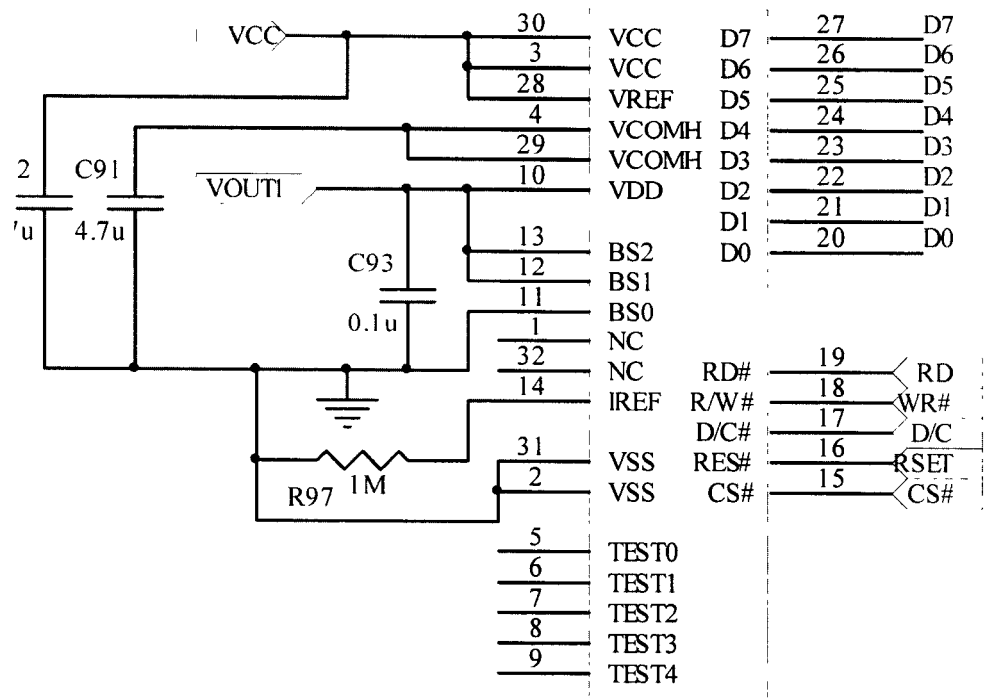


图 3D

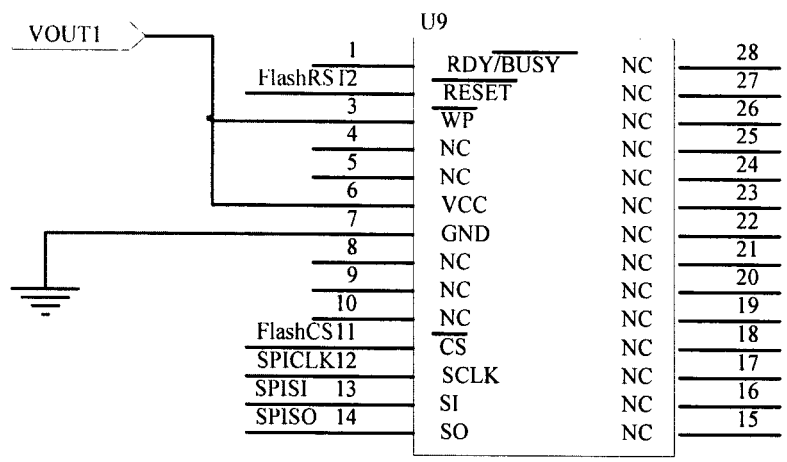


图 3E

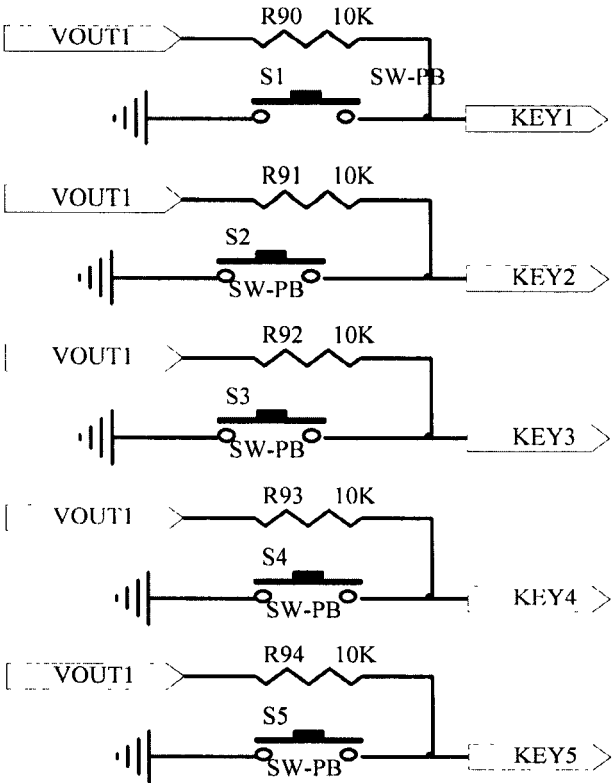


图 3F

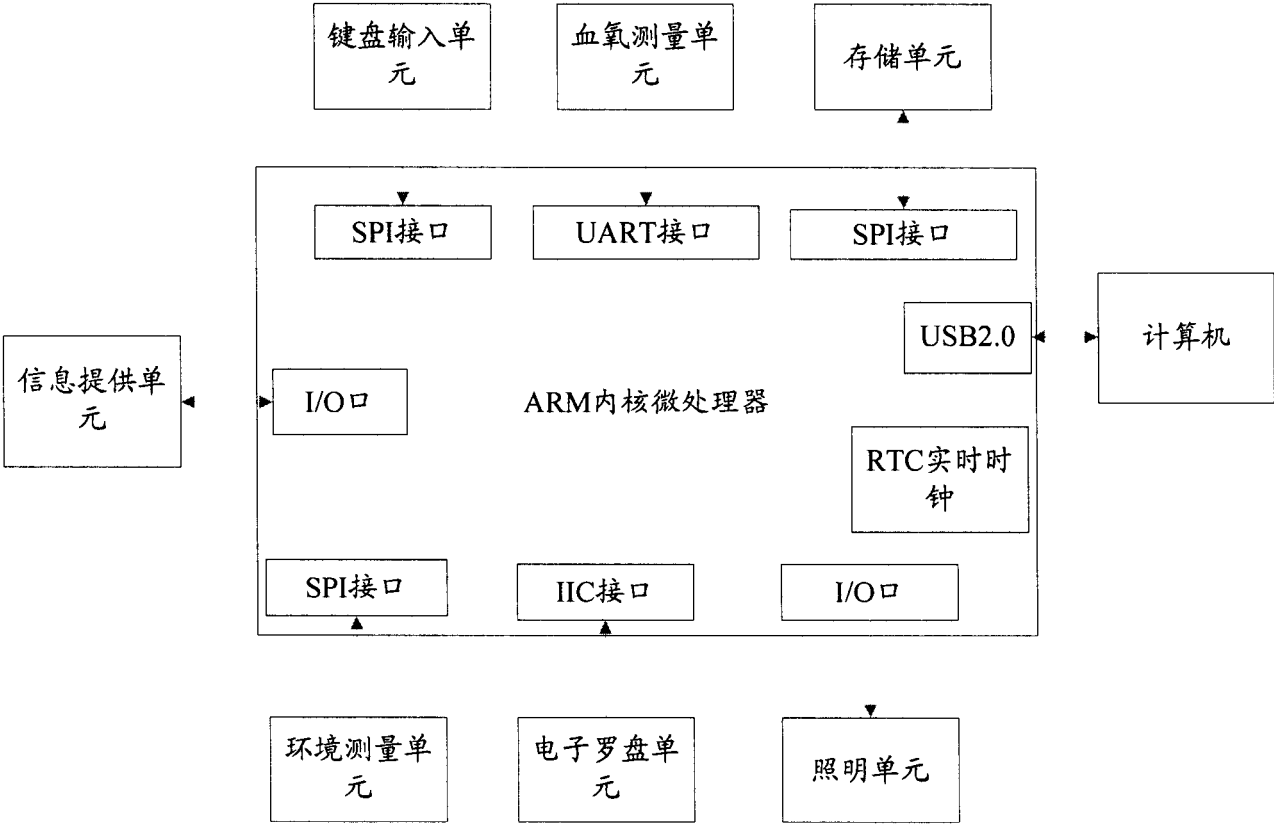


图 4

专利名称(译)	一种多类型参数采集设备		
公开(公告)号	CN200945161Y	公开(公告)日	2007-09-12
申请号	CN200620123565.X	申请日	2006-08-03
[标]申请(专利权)人(译)	西藏华大科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	西藏华大科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	西藏华大科技有限公司		
[标]发明人	王磊 蔡尧钟		
发明人	王磊 蔡尧钟		
IPC分类号	A61B5/00 A61B10/00		
代理人(译)	宋志强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种多类型参数采集设备，包括：控制单元、血氧测量单元、环境参数测量单元和信息提供单元，血氧测量单元测量人体的血氧饱和度，将测量出的血氧饱和度数据输出至控制单元；环境参数测量单元测量海拔高度，将测量出的海拔高度数据输出至控制单元；控制单元将接收到的血氧饱和度数据和海拔高度数据输出至信息提供单元；信息提供单元将接收到的血氧饱和度数据和海拔高度数据提供给用户。本实用新型的多类型参数采集设备能够同时测量出多种类型的参数，为人们的使用带来极大的方便，并且实现了数据的同步匹配，因此可以提供有效的高原适应性数据参考以及为高原病的研究提供可靠的数据，而且还可广泛应用于科考和探险等领域。

