



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105662342 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201610002000. 4

(22) 申请日 2016. 01. 02

(71) 申请人 无锡桑尼安科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区东亭街道
迎宾北路 1 号

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

A61B 5/00(2006. 01)

A61B 5/1455(2006. 01)

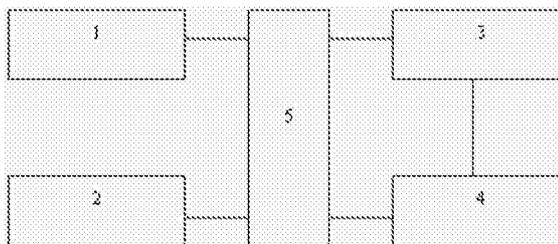
权利要求书3页 说明书6页 附图1页

(54) 发明名称

一种位于飞机上的紧急报警方法

(57) 摘要

本发明涉及一种位于飞机上的紧急报警方法,该方法包括:1) 提供一种位于飞机上的紧急报警平台,所述报警平台包括生理参数检测子系统、太阳能帆板、弹簧结构、一键通信设备和凌阳 SPCE061A 芯片,所述生理参数检测子系统用于对飞机驾驶舱内的机长的血糖和血氧饱和度进行检测,所述凌阳 SPCE061A 芯片与所述生理参数检测子系统连接,根据所述生理参数检测子系统的检测结果确定是否控制所述弹簧结构弹出所述一键通信设备,所述太阳能帆板为所述一键通信设备提供电力供应;2) 使用所述报警平台。



1. 一种位于飞机上的紧急报警方法,该方法包括:

1) 提供一种位于飞机上的紧急报警平台,所述报警平台包括生理参数检测子系统、太阳能帆板、弹簧结构、一键通信设备和凌阳SPCE061A芯片,所述生理参数检测子系统用于对飞机驾驶舱内的机长的血糖和血氧饱和度进行检测,所述凌阳SPCE061A芯片与所述生理参数检测子系统连接,根据所述生理参数检测子系统的检测结果确定是否控制所述弹簧结构弹出所述一键通信设备,所述太阳能帆板为所述一键通信设备提供电力供应;

2) 使用所述报警平台。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述报警平台包括:

直接数字频率合成器,用于产生频率和相位能够调整的正弦波信号以作为射频频率源用作混频使用;

脉冲序列发生器,用于产生脉冲序列;

混频器,与所述直接数字频率合成器和所述脉冲序列发生器分别连接,采用脉冲序列对正弦波信号进行混频调制;

功率放大器,与所述混频器连接,用于将混频调制后的信号进行放大;

开关电源,用作探头与功率放大器之间的接口电路,将放大后的信号加载到探头的射频收发线圈中;

钕铁硼永磁型磁体结构,在容纳机长手指的空间内产生一个场强均匀的静态磁场;

探头,放置在机长手指位置,缠绕射频收发线圈以将加载的信号送入所述钕铁硼永磁型磁体结构内,产生核磁共振现象,还用于将经过机长手指内氢质子共振后获得的衰减信号送出;

发光二极管,设置在机长手指指尖毛细血管位置,与光源驱动电路连接,用于基于光源驱动电路发送的发光控制信号,交替发射红外光和红光;

光源驱动电路,内置定时器,用于向所述发光二极管发送发光控制信号;

光电转换器,设置在机长手指指尖上,位于所述发光二极管的相对位置,用于接收透射机长手指指尖毛细血管后的红外光和红光,并将透射红外光和透射红光分别转换为模拟电流信号,以获得模拟红外光电流和模拟红光电流;

电流电压转换电路,与所述光电转换器连接,用于对模拟红外光电流和模拟红光电流分别进行电流电压转换,以分别获得模拟红外光电压和模拟红光电压;

信号放大器,与所述电流电压转换电路连接,用于对模拟红外光电压和模拟红光电压分别进行放大,以获得模拟红外光放大电压和模拟红光放大电压;

信号检测电路,与所述信号放大器连接,包括直流信号检测子电路和交流信号检测子电路,用于检测模拟红外光电压中的直流成分和交流成分,以作为第一直流电压和第一交流电压输出,还用于检测模拟红光电压中的直流成分和交流成分,以作为第二直流电压和第二交流电压输出;

模数转换器,与所述信号检测电路连接,用于对第一直流电压、第一交流电压、第二直流电压和第二交流电压分别进行模数转换,以获得第一数字化直流电压、第一数字化交流电压、第二数字化直流电压和第二数字化交流电压;

血氧饱和度运算电路,与所述模数转换器连接,将第二数字化交流电压与第二数字化直流电压的比值除以第一数字化交流电压与第一数字化直流电压的比值以获得吸收光比

值因子,并基于吸收光比值因子计算血氧饱和度,其中,血氧饱和度与吸收光比值因子成线性关系;

一键通信设备,包括呼叫键和无线通信接口,所述呼叫键用于在外部人员按压时,自动打开所述无线通信接口以接收外部人员的通话信息,所述无线通信接口用于将外部人员的通话信息通过无线通信链路发送到远端的飞行运营管理中心处的服务器;

弹簧结构,维系在所述一键通信设备上;

弹簧驱动设备,与凌阳SPCE061A芯片和弹簧结构分别连接,用于在接收到异常状态信号时,弹开所述弹簧结构以将所述一键通信设备从飞机乘客舱舱体内部深处推送上来,在接收到正常状态信号时,回缩所述弹簧结构以将所述一键通信设备收回至飞机乘客舱舱体内部深处;

电力供应开关,与凌阳SPCE061A芯片、一键通信设备和太阳能帆板分别连接,用于在接收到异常状态信号时,恢复所述太阳能帆板对所述一键通信设备的电力供应,在接收到正常状态信号时,断开所述太阳能帆板对所述一键通信设备的电力供应;

太阳能帆板,与所述一键通信设备、所述弹簧驱动设备和所述电力供应开关分别连接,仅为所述一键通信设备、所述弹簧驱动设备和所述电力供应开关提供电力供应;

凌阳SPCE061A芯片,与所述探头连接,接收所述衰减信号,分析所述衰减信号的谱线,并计算其中葡萄糖所占比例,从而获取机长的血糖浓度,所述凌阳SPCE061A芯片还与血氧饱和度运算电路连接以获得血氧饱和度;

其中,所述凌阳SPCE061A芯片当所述血糖浓度在预设血糖上限浓度时,发出血糖浓度过高识别信号,当所述血糖浓度在预设血糖下限浓度时,发出血糖浓度过低识别信号;当所述血氧饱和度在预设血氧饱和度上限浓度时,发出血氧饱和度过高识别信号,当所述血氧饱和度在预设血氧饱和度下限浓度时,发出血氧浓度过低识别信号;

其中,当凌阳SPCE061A芯片发出血氧饱和度过高识别信号、血氧浓度过低识别信号、血糖浓度过高识别信号或血糖浓度识别信号过低时,凌阳SPCE061A芯片同时发出异常状态信号,否则,凌阳SPCE061A芯片同时发出正常状态信号;

其中,所述光电转换器为一光电二极管;

其中,在所述信号放大器和所述信号检测电路之间还设置信号滤波电路,用于分别滤除模拟红外光放大电压和模拟红光放大电压中的噪声成分;

其中,所述探头缠绕的射频收发线圈为鸟笼线圈、螺旋管线圈、鞍状线圈、相控阵列线圈和环状线圈中的一种;

其中,直接数字频率合成器所采用的频率合成选用直接数字合成、模拟锁相环和数字锁相环中的一种。

3.如权利要求2所述的方法,其特征在于:

所述太阳能帆板位于飞机机身顶部。

4.如权利要求2所述的方法,其特征在于:

无线通信接口为甚高频通信接口或高频通信接口。

5.如权利要求2所述的方法,其特征在于:

无线通信接口为卫星通信接口。

6.如权利要求2所述的方法,其特征在于:

所述发光二极管发射的红外光的波长为940nm,所述发光二极管发射的红光的波长为660nm。

一种位于飞机上的紧急报警方法

技术领域

[0001] 本发明涉及生理参数监控领域,尤其涉及一种位于飞机上的紧急报警方法。

背景技术

[0002] 客运交通工具包括轮船、汽车、飞机、铁路等等,在所有的客运交通工具中,飞机以速度快、效率高而占据一定的客运量,飞机的优点非常明显,但缺点同样明显。

[0003] 飞机的事故率虽然比火车低,但是飞机一旦失事,将会有很少人生还甚至无人生还。而且飞机与地面失去联系,就无法安全飞行。因此驾驶飞机的机长需要训练有素并保持高度的专注力。然而,机长也会出现状态异常的情况发生,有主观的因素,也有客观的因素,这种异常状态在生理参数上都会出现一些预兆。而现有技术中并没有这些预兆的检测方案,更不用说在检测预兆后及时为乘客提供与外界联系的紧急通话机制了。

[0004] 为此,本发明提出了一种位于飞机上的紧急报警平台,采用高精度的血氧监控设备和血糖监控设备对机长的血氧饱和度和血糖进行及时检测和报警,并在识别到机长状态异常时,能够为驾驶舱之外的乘客及时启动紧急通话设备。

发明内容

[0005] 为了解决现有技术存在的技术问题,本发明提供了一种位于飞机上的紧急报警平台,引入高效、冗余度低的血氧监控设备和血糖监控设备对驾驶位置处的机长的生理状态进行检测,并在发现机长的生理状态异常时立即以弹簧形式为驾驶舱外的乘客启动紧急通话设备,从而恢复飞机与地面的通信。

[0006] 根据本发明的一方面,提供了一种位于飞机上的紧急报警平台,所述报警平台包括生理参数检测子系统、太阳能帆板、弹簧结构、一键通信设备和凌阳SPCE061A芯片,所述生理参数检测子系统用于对飞机驾驶舱内的机长的血糖和血氧饱和度进行检测,所述凌阳SPCE061A芯片与所述生理参数检测子系统连接,根据所述生理参数检测子系统的检测结果确定是否控制所述弹簧结构弹出所述一键通信设备,所述太阳能帆板为所述一键通信设备提供电力供应。

[0007] 更具体地,在所述位于飞机上的紧急报警平台中,还包括:直接数字频率合成器,用于产生频率和相位能够调整的正弦波信号以作为射频频率源用作混频使用;脉冲序列发生器,用于产生脉冲序列;混频器,与所述直接数字频率合成器和所述脉冲序列发生器分别连接,采用脉冲序列对正弦波信号进行混频调制;功率放大器,与所述混频器连接,用于将混频调制后的信号进行放大;开关电源,用作探头与功率放大器之间的接口电路,将放大后的信号加载到探头的射频收发线圈中;钕铁硼永磁型磁体结构,在容纳机长手指的空间内产生一个场强均匀的静态磁场;探头,放置在机长手指位置,缠绕射频收发线圈以将加载的信号送入所述钕铁硼永磁型磁体结构内,产生核磁共振现象,还用于将经过机长手指内氢质子共振后获得的衰减信号送出;发光二极管,设置在机长手指指尖毛细血管位置,与光源驱动电路连接,用于基于光源驱动电路发送的发光控制信号,交替发射红外光和红光;光源

驱动电路,内置定时器,用于向所述发光二极管发送发光控制信号;光电转换器,设置在机长手指指尖上,位于所述发光二极管的相对位置,用于接收透射机长手指指尖毛细血管后的红外光和红光,并将透射红外光和透射红光分别转换为模拟电流信号,以获得模拟红外光电流和模拟红光电流;电流电压转换电路,与所述光电转换器连接,用于对模拟红外光电流和模拟红光电流分别进行电流电压转换,以分别获得模拟红外光电压和模拟红光电压;信号放大器,与所述电流电压转换电路连接,用于对模拟红外光电压和模拟红光电压分别进行放大,以获得模拟红外光放大电压和模拟红光放大电压;信号检测电路,与所述信号放大器连接,包括直流信号检测子电路和交流信号检测子电路,用于检测模拟红外光电压中的直流成分和交流成分,以作为第一直流电压和第一交流电压输出,还用于检测模拟红光电压中的直流成分和交流成分,以作为第二直流电压和第二交流电压输出;模数转换器,与所述信号检测电路连接,用于对第一直流电压、第一交流电压、第二直流电压和第二交流电压分别进行模数转换,以获得第一数字化直流电压、第一数字化交流电压、第二数字化直流电压和第二数字化交流电压;血氧饱和度运算电路,与所述模数转换器连接,将第二数字化交流电压与第二数字化直流电压的比值除以第一数字化交流电压与第一数字化直流电压的比值以获得吸收光比值因子,并基于吸收光比值因子计算血氧饱和度,其中,血氧饱和度与吸收光比值因子成线性关系;一键通信设备,包括呼叫键和无线通信接口,所述呼叫键用于在外部人员按压时,自动打开所述无线通信接口以接收外部人员的通话信息,所述无线通信接口用于将外部人员的通话信息通过无线通信链路发送到远端的飞行运营管理中心处的服务器;弹簧结构,维系在所述一键通信设备上;弹簧驱动设备,与凌阳SPCE061A芯片和弹簧结构分别连接,用于在接收到异常状态信号时,弹开所述弹簧结构以将所述一键通信设备从飞机乘客舱舱体内部深处推送上来,在接收到正常状态信号时,回缩所述弹簧结构以将所述一键通信设备收回至飞机乘客舱舱体内部深处;电力供应开关,与凌阳SPCE061A芯片、一键通信设备和太阳能帆板分别连接,用于在接收到异常状态信号时,恢复所述太阳能帆板对所述一键通信设备的电力供应,在接收到正常状态信号时,断开所述太阳能帆板对所述一键通信设备的电力供应;太阳能帆板,与所述一键通信设备、所述弹簧驱动设备和所述电力供应开关分别连接,仅为所述一键通信设备、所述弹簧驱动设备和所述电力供应开关提供电力供应;凌阳SPCE061A芯片,与所述探头连接,接收所述衰减信号,分析所述衰减信号的谱线,并计算其中葡萄糖所占比例,从而获取机长的血糖浓度,所述凌阳SPCE061A芯片还与血氧饱和度运算电路连接以获得血氧饱和度;其中,所述凌阳SPCE061A芯片当所述血糖浓度在预设血糖上限浓度时,发出血糖浓度过高识别信号,当所述血糖浓度在预设血糖下限浓度时,发出血糖浓度过低识别信号;当所述血氧饱和度在预设血氧饱和度上限浓度时,发出血氧浓度过高识别信号,当所述血氧饱和度在预设血氧饱和度下限浓度时,发出血氧浓度过低识别信号;当凌阳SPCE061A芯片发出血氧浓度过高识别信号、血氧浓度过低识别信号、血糖浓度过高识别信号或血糖浓度识别信号过低时,凌阳SPCE061A芯片同时发出异常状态信号,否则,凌阳SPCE061A芯片同时发出正常状态信号;所述光电转换器为一光电二极管;在所述信号放大器和所述信号检测电路之间还设置信号滤波电路,用于分别滤除模拟红外光放大电压和模拟红光放大电压中的噪声成分;所述探头缠绕的射频收发线圈为鸟笼线圈、螺旋管线圈、鞍状线圈、相控阵列线圈和环状线圈中的一种;直接数字频率合成器所采用的频率合成选用直接数字合成、模拟锁相环和数字锁相环

中的一种。

[0008] 更具体地,在所述位于飞机上的紧急报警平台中:所述太阳能帆板位于飞机机身顶部。

[0009] 更具体地,在所述位于飞机上的紧急报警平台中:无线通信接口为甚高频通信接口或高频通信接口。

[0010] 更具体地,在所述位于飞机上的紧急报警平台中:无线通信接口为卫星通信接口。

[0011] 更具体地,在所述位于飞机上的紧急报警平台中:所述发光二极管发射的红外光的波长为940nm,所述发光二极管发射的红光的波长为660nm。

附图说明

[0012] 以下将结合附图对本发明的实施方案进行描述,其中:

[0013] 图1为本发明的位于飞机上的紧急报警平台的第一实施例的结构方框图。

[0014] 附图标记:1生理参数检测子系统;2太阳能帆板;3弹簧结构;4一键通信设备;5凌阳SPCE061A芯片

具体实施方式

[0015] 下面将参照附图对本发明的位于飞机上的紧急报警平台的实施方案进行详细说明。

[0016] 目前,对飞机的监控主要集中在飞机客体本身,而对驾驶飞机的驾驶员,尤其是机长,相应的监控手段有限,更多的是对飞机乘客舱的视频监控,即使有一些对于驾驶室的监控手段,也更多是对驾驶室内温度、气压等有限的物理量的检测,缺乏对机长的生理状态的检测,更不用说采用在机长状态异常时,及时通知乘客舱的人员的通讯机制了。而且,在现有技术中,机长所在驾驶舱和乘客所在的乘客舱通常由驾驶舱位置锁定,机长的驾驶状态乘客根本缺乏通道去获悉,乘客一登上飞机,基本上将生命交付给驾驶舱内的机长以及其他驾驶人员。

[0017] 然而实际上,机长的驾驶状态非常重要,一方面,可能出现机长精神过度紧张或者患病的情况,如果不通知其他人员进行抢救和替换驾驶,很容易造成人员伤亡的经济损失,另一方面,也可能出现机长危险驾驶甚至劫机的情况,这时通常机长的生理参数会出现一些预兆,如果能够预测机长的这些预兆,MH370的悲剧也许不会发生。

[0018] 为此,本发明搭建了一种位于飞机上的紧急报警平台,能够及时了解驾驶位置的机长的血糖数据和血氧饱和度数据,一旦检测到异常状态时,能够启动位于乘客舱内的紧急通信机制以帮助乘客舱的乘客寻求外部支援,从而提高飞机飞行的安全性能。

[0019] 图1为本发明的位于飞机上的紧急报警平台的第一实施例的结构方框图,所述报警平台包括生理参数检测子系统、太阳能帆板、弹簧结构、一键通信设备和凌阳SPCE061A芯片,所述生理参数检测子系统用于对飞机驾驶舱内的机长的血糖和血氧饱和度进行检测,所述凌阳SPCE061A芯片与所述生理参数检测子系统连接,根据所述生理参数检测子系统的检测结果确定是否控制所述弹簧结构弹出所述一键通信设备,所述太阳能帆板为所述一键通信设备提供电力供应。

[0020] 接着,继续对本发明的位于飞机上的紧急报警平台的第二实施例的结构方框图进

行进一步的说明。

[0021] 所述报警平台包括:直接数字频率合成器,用于产生频率和相位能够调整的正弦波信号以作为射频频率源用作混频使用;脉冲序列发生器,用于产生脉冲序列;混频器,与所述直接数字频率合成器和所述脉冲序列发生器分别连接,采用脉冲序列对正弦波信号进行混频调制;功率放大器,与所述混频器连接,用于将混频调制后的信号进行放大。

[0022] 所述报警平台包括:开关电源,用作探头与功率放大器之间的接口电路,将放大后的信号加载到探头的射频收发线圈中;钕铁硼永磁型磁体结构,在容纳机长手指的空间内产生一个场强均匀的静态磁场;探头,放置在机长手指位置,缠绕射频收发线圈以将加载的信号送入所述钕铁硼永磁型磁体结构内,产生核磁共振现象,还用于将经过机长手指内氢质子共振后获得的衰减信号送出。

[0023] 所述报警平台包括:发光二极管,设置在机长手指指尖毛细血管位置,与光源驱动电路连接,用于基于光源驱动电路发送的发光控制信号,交替发射红外光和红光;光源驱动电路,内置定时器,用于向所述发光二极管发送发光控制信号;光电转换器,设置在机长手指指尖上,位于所述发光二极管的相对位置,用于接收透射机长手指指尖毛细血管后的红外光和红光,并将透射红外光和透射红光分别转换为模拟电流信号,以获得模拟红外光电流和模拟红光电流。

[0024] 所述报警平台包括:电流电压转换电路,与所述光电转换器连接,用于对模拟红外光电流和模拟红光电流分别进行电流电压转换,以分别获得模拟红外光电压和模拟红光电压;信号放大器,与所述电流电压转换电路连接,用于对模拟红外光电压和模拟红光电压分别进行放大,以获得模拟红外光放大电压和模拟红光放大电压。

[0025] 所述报警平台包括:信号检测电路,与所述信号放大器连接,包括直流信号检测子电路和交流信号检测子电路,用于检测模拟红外光电压中的直流成分和交流成分,以作为第一直流电压和第一交流电压输出,还用于检测模拟红光电压中的直流成分和交流成分,以作为第二直流电压和第二交流电压输出;模数转换器,与所述信号检测电路连接,用于对第一直流电压、第一交流电压、第二直流电压和第二交流电压分别进行模数转换,以获得第一数字化直流电压、第一数字化交流电压、第二数字化直流电压和第二数字化交流电压。

[0026] 所述报警平台包括:血氧饱和度运算电路,与所述模数转换器连接,将第二数字化交流电压与第二数字化直流电压的比值除以第一数字化交流电压与第一数字化直流电压的比值以获得吸收光比值因子,并基于吸收光比值因子计算血氧饱和度,其中,血氧饱和度与吸收光比值因子成线性关系。

[0027] 所述报警平台包括:一键通信设备,包括呼叫键和无线通信接口,所述呼叫键用于在外部人员按压时,自动打开所述无线通信接口以接收外部人员的通话信息,所述无线通信接口用于将外部人员的通话信息通过无线通信链路发送到远端的飞行运营管理中心处的服务器;弹簧结构,维系在所述一键通信设备上。

[0028] 所述报警平台包括:弹簧驱动设备,与凌阳SPCE061A芯片和弹簧结构分别连接,用于在接收到异常状态信号时,弹开所述弹簧结构以将所述一键通信设备从飞机乘客舱舱体内部深处推送上来,在接收到正常状态信号时,回缩所述弹簧结构以将所述一键通信设备收回至飞机乘客舱舱体内部深处。

[0029] 所述报警平台包括:电力供应开关,与凌阳SPCE061A芯片、一键通信设备和太阳能

帆板分别连接,用于在接收到异常状态信号时,恢复所述太阳能帆板对所述一键通信设备的电力供应,在接收到正常状态信号时,断开所述太阳能帆板对所述一键通信设备的电力供应;太阳能帆板,与所述一键通信设备、所述弹簧驱动设备和所述电力供应开关分别连接,仅为所述一键通信设备、所述弹簧驱动设备和所述电力供应开关提供电力供应。

[0030] 所述报警平台包括:凌阳SPCE061A芯片,与所述探头连接,接收所述衰减信号,分析所述衰减信号的谱线,并计算其中葡萄糖所占比例,从而获取机长的血糖浓度,所述凌阳SPCE061A芯片还与血氧饱和度运算电路连接以获得血氧饱和度。

[0031] 其中,所述凌阳SPCE061A芯片当所述血糖浓度在预设血糖上限浓度时,发出血糖浓度过高识别信号,当所述血糖浓度在预设血糖下限浓度时,发出血糖浓度过低识别信号;当所述血氧饱和度在预设血氧饱和度上限浓度时,发出血氧饱和度过高识别信号,当所述血氧饱和度在预设血氧饱和度下限浓度时,发出血氧饱和度过低识别信号;当凌阳SPCE061A芯片发出血氧饱和度过高识别信号、血氧饱和度过低识别信号、血糖浓度过高识别信号或血糖浓度识别信号过低时,凌阳SPCE061A芯片同时发出异常状态信号,否则,凌阳SPCE061A芯片同时发出正常状态信号。

[0032] 其中,所述光电转换器为一光电二极管;在所述信号放大器和所述信号检测电路之间还设置信号滤波电路,用于分别滤除模拟红外光放大电压和模拟红光放大电压中的噪声成分;所述探头缠绕的射频收发线圈为鸟笼线圈、螺旋管线圈、鞍状线圈、相控阵列线圈和环状线圈中的一种;直接数字频率合成器所采用的频率合成选用直接数字合成、模拟锁相环和数字锁相环中的一种。

[0033] 可选地,在所述报警平台中:所述太阳能帆板位于飞机机身顶部;无线通信接口为甚高频通信接口或高频通信接口;无线通信接口为卫星通信接口;以及所述发光二极管发射的红外光的波长为940nm,所述发光二极管发射的红光的波长为660nm。

[0034] 另外,滤波器,顾名思义,是对波进行过滤的器件。“波”是一个非常广泛的物理概念,在电子技术领域,“波”被狭义地局限于特指描述各种物理量的取值随时间起伏变化的过程。该过程通过各类传感器的作用,被转换为电压或电流的时间函数,称之为各种物理量的时间波形,或者称之为信号。因为自变量时间是连续取值的,所以称之为连续时间信号,又习惯地称之为模拟信号。

[0035] 随着数字式电子计算机技术的产生和飞速发展,为了便于计算机对信号进行处理,产生了在抽样定理指导下将连续时间信号变换成离散时间信号的完整的理论和方法。也就是说,可以只用原模拟信号在一系列离散时间坐标点上的样本值表达原始信号而不丢失任何信息,波、波形、信号这些概念既然表达的是客观世界中各种物理量的变化,自然就是现代社会赖以生存的各种信息的载体。信息需要传播,靠的就是波形信号的传递。信号在它的产生、转换、传输的每一个环节都可能由于环境和干扰的存在而畸变,甚至是在相当多的情况下,这种畸变还很严重,导致信号及其所携带的信息被深深地埋在噪声当中了。为了滤除这些噪声,恢复原本的信号,需要使用各种滤波器进行滤波处理。

[0036] 采用本发明的位于飞机上的紧急报警平台,针对现有技术中机长生理状态难以检测以及缺乏乘客紧急通话设备的技术问题,采用高精度的血氧饱和度监控设备和血糖监控设备对机长的血氧饱和度参数和血糖参数进行及时检测和报警,引入生理参数预警机制和紧急通话机制,从而在整体上提高飞机飞行的安全性能。

[0037] 可以理解的是,虽然本发明已以较佳实施例披露如上,然而上述实施例并非用以限定本发明。对于任何熟悉本领域的技术人员而言,在不脱离本发明技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的技术内容对本发明技术方案做出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例。因此,凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均仍属于本发明技术方案保护的范围内。

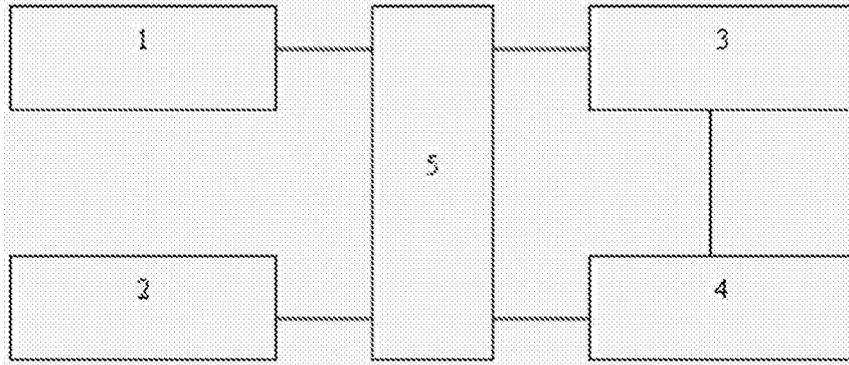


图1

专利名称(译)	一种位于飞机上的紧急报警方法		
公开(公告)号	CN105662342A	公开(公告)日	2016-06-15
申请号	CN201610002000.4	申请日	2016-01-02
[标]申请(专利权)人(译)	无锡桑尼安科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	无锡桑尼安科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	无锡桑尼安科技有限公司		
[标]发明人	不公告发明人		
发明人	不公告发明人		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/1455		
CPC分类号	A61B5/1455 A61B5/6826		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种位于飞机上的紧急报警方法，该方法包括：1)提供一种位于飞机上的紧急报警平台，所述报警平台包括生理参数检测子系统、太阳能帆板、弹簧结构、一键通信设备和凌阳SPCE061A芯片，所述生理参数检测子系统用于对飞机驾驶舱内的机长的血糖和血氧饱和度进行检测，所述凌阳SPCE061A芯片与所述生理参数检测子系统连接，根据所述生理参数检测子系统的检测结果确定是否控制所述弹簧结构弹出所述一键通信设备，所述太阳能帆板为所述一键通信设备提供电力供应；2)使用所述报警平台。

