



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108937959 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810795170.1

(22)申请日 2018.07.19

(71)申请人 刘肖俊

地址 518000 广东省深圳市南山区西丽镇
鼎新大厦东座908室

(72)发明人 刘肖俊

(74)专利代理机构 广东广和律师事务所 44298

代理人 王少强

(51)Int.Cl.

A61B 5/1455(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

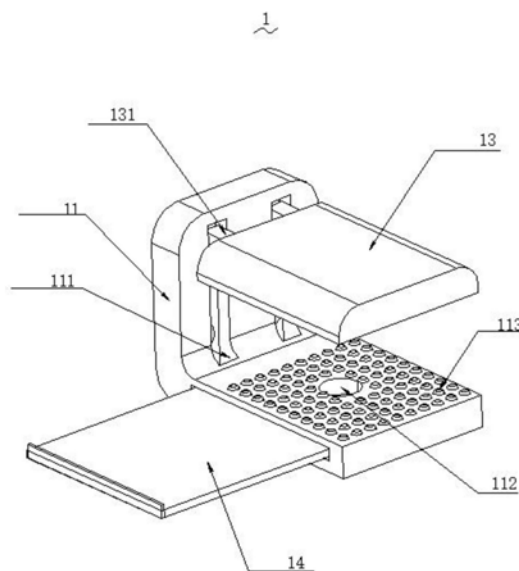
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种高舒适度高可靠度血氧探头

(57)摘要

本发明提供一种高舒适度高可靠度血氧探头,包括血氧探头主机体以及设置于所述血氧探头主机体上、可相对于该所述血氧探头主机体上下移动的上探头体组件;在血氧探头主机体内部设置有电源、控制器、数据存储器、无线通讯传输单元、报警器以及温度传感器;血氧探头主机体呈L型结构造型,包括第一水平部和一体成型设置的第一竖直部;在所述第一水平部上表面矩阵式均匀设置有若干个用于提高触感的凸起小颗粒,且在所述第一水平部上表面中间部位开设有第一检测孔;实际使用过程中,由于上探头体组件可以上下移动,即可适应不同的指头高度,凸起小颗粒的设计可以提高舒适度,本设备结构设计合理,使用效果好。



1. 一种高舒适度高可靠度血氧探头,其特征在於:包括血氧探头主机体以及设置于所述血氧探头主机体上、可相对于该所述血氧探头主机体上下移动的上探头体组件;在所述血氧探头主机体内部设置有电源、控制器、数据存储器、用于与外部移动终端进行通讯连接的无线通讯传输单元、用于在紧急情况下产生报警音的报警器以及用于对设备内部温度状况进行实时感测的温度传感器;所述血氧探头主机体呈L型结构造型,包括第一水平部和一体成型设置的第一竖直部;在所述第一水平部上表面矩阵式均匀设置有若干个用于提高触感的凸起小颗粒,且在所述第一水平部上表面中间部位开设有第一检测孔;还包括设置于所述血氧探头主机体内部、靠近该第一检测孔部位的LED发射单元;所述血氧探头主机体的第一竖直部上开设有滑动凹槽体;该上探头体组件包括检测面板以及与该所述检测面板一体成型设置、用于嵌入设置于所述滑动凹槽体中的连接杆;在所述检测面板底面矩阵式均匀设置有若干个用于提高触感的凸起小颗粒,且在该检测面板底面中间部位开设有第二检测孔;还包括设置于所述上探头体组件内部、靠近该第二检测孔安设的PD接收单元;所述血氧探头主机体后端开设有若干个功能插接口,且在所述血氧探头主机体内部还设置有用于容纳绑带的绑带仓;该血氧探头主机体一侧开设有用于抽出绑带的绑带口,且在所述血氧探头主机体内部安设有用于自动回收绑带的弹性回复机构;所述数据存储器、无线通讯传输单元、报警器、温度传感器、LED发射单元、PD接收单元、功能插接口与控制器电性连接;在所述血氧探头主机体内侧还设置有用于保持设备整体振动效果的振动器、用于提高设备温度的加热器以及用于进行语音播报的发声装置;该振动器、加热器以及发声装置与控制器电性连接;在所述血氧探头主机体背部外侧还形成有第一散热材料层、第二散热材料层与第三散热材料层;且所述第一散热材料层为铝板层,第二散热材料层为石墨层,第三散热材料层为压敏胶粘剂层;且所述第一散热材料层的厚度范围为0.28-0.38mm、第二散热材料层的厚度范围为0.35-0.58mm、第三散热材料层的厚度范围为0.35-0.45mm。

2. 如权利要求1所述的一种高舒适度高可靠度血氧探头,其特征在於:所述血氧探头主机体正面设置有信号显示屏以及若干个控制按钮;且在该血氧探头主机体内部安设有用于驱动上探头体组件相对于血氧探头主机体上下移动的微型马达;该微型马达靠近滑动凹槽体部位设置。

3. 如权利要求1所述的一种高舒适度高可靠度血氧探头,其特征在於:所述无线通讯传输单元包括无线蓝牙单元、2.4G无线通讯单元、无线WiFi传输单元。

4. 如权利要求1至3中任意一项权利要求所述的一种高舒适度高可靠度血氧探头,其特征在於:所述压敏胶粘剂层由以下重量份组分组成:丙烯酸酯类胶黏剂98份、异氰酸酯类交联剂0.1-2.57份、稀释剂35-40份、环氧类交联剂0.65-1份、偶氮化合物4-17份、松香树脂3-15份、N-亚硝基化合物6-16份、偶联剂0.4-2份、粘度为2500-3500cps的丙烯酸酯类的聚合物0.6-1.7份;且在所述铝板层上均匀开设有若干个通气孔,各通气孔的孔径大小范围为0.3-1.5mm。

5. 如权利要求1所述的一种高舒适度高可靠度血氧探头,其特征在於:所述绑带一端端头部位设置有用于避免该绑带缩入绑带仓内部的卡位机构。

6. 如权利要求1所述的一种高舒适度高可靠度血氧探头,其特征在於:所述血氧探头主机体内部还设置有计时控制器,该计时控制器与控制器电性连接。

7. 如权利要求1所述的一种高舒适度高可靠度血氧探头,其特征在於:所述电源为可充

电式锂电池。

一种高舒适度高可靠度血氧探头

[技术领域]

[0001] 本发明涉及血氧探头产品技术领域,尤其涉及一种结构设计合理,成本低,使用便利的高舒适度高可靠度血氧探头。

[背景技术]

[0002] 血氧探头,顾名思义,用于无创检测人体的血氧饱和度和脉率,包括动脉血氧饱和度、心脏的脉率等,传统血氧检测系统由血氧仪主机和血氧探头应用部分组成,测量时通过一个无创的血氧探头来实现,通过探头发出的光穿透人体的一部分有血灌注的组织,然后血氧仪根据光的吸收量来计算出血流的各种特质。

[0003] 然而,目前常用的血氧探头虽然种类较多,但是在舒适度和可靠度方面表现的都不是很好,使用者在佩戴相应的血氧探头设备进行检测时,往往会因为感觉不舒适而影响正常的使用,这样的情况就给实际的应用带来了诸多不便。

[0004] 基于此,本领域的技术人员进行了大量的研发和实验,从血氧探头的具体结构与功能部分入手进行改进和改善,并取得了较好的成绩。

[发明内容]

[0005] 为克服现有技术所存在的问题,本发明提供一种结构设计合理,成本低,使用便利的高舒适度高可靠度血氧探头。

[0006] 本发明解决技术问题的方案是提供一种高舒适度高可靠度血氧探头,包括血氧探头主机体以及设置于所述血氧探头主机体上、可相对于该所述血氧探头主机体上下移动的上探头体组件;在所述血氧探头主机体内部设置有电源、控制器、数据存储器、用于与外部移动终端进行通讯连接的无线通讯传输单元、用于在紧急情况下产生报警音的报警器以及用于对设备内部温度状况进行实时感测的温度传感器;所述血氧探头主机体呈L型结构造型,包括第一水平部和一体成型设置的第一竖直部;在所述第一水平部上表面矩阵式均匀设置有若干个用于提高触感的凸起小颗粒,且在所述第一水平部上表面中间部位开设有第一检测孔;还包括设置于所述血氧探头主机体内部、靠近该第一检测孔部位的LED发射单元;所述血氧探头主机体的第一竖直部上开设有滑动凹槽体;该上探头体组件包括检测面板以及与该所述检测面板一体成型设置、用于嵌入设置于所述滑动凹槽体中的连接杆;在所述检测面板底面矩阵式均匀设置有若干个用于提高触感的凸起小颗粒,且在该检测面板底面中间部位开设有第二检测孔;还包括设置于所述上探头体组件内部、靠近该第二检测孔安设的PD接收单元;所述血氧探头主机体后端开设有若干个功能插接口,且在所述血氧探头主机体内部还设置有用于容纳绑带的绑带仓;该血氧探头主机体一侧开设有用于抽出绑带的绑带口,且在所述血氧探头主机体内部安设有用于自动回收绑带的弹性回复机构;所述数据存储器、无线通讯传输单元、报警器、温度传感器、LED发射单元、PD接收单元、功能插接口与控制器电性连接;在所述血氧探头主机体内侧还设置有用于保持设备整体振动效果的振动器、用于提高设备温度的加热器以及用于进行语音播报的发声装置;该振动器、加

热器以及发声装置与控制器电性连接;在所述血氧探头主机体背部外侧还形成有第一散热材料层、第二散热材料层与第三散热材料层;且所述第一散热材料层为铝板层,第二散热材料层为石墨层,第三散热材料层为压敏胶粘剂层;且所述第一散热材料层的厚度范围为0.28-0.38mm、第二散热材料层的厚度范围为0.35-0.58mm、第三散热材料层的厚度范围为0.35-0.45mm。

[0007] 优选地,所述血氧探头主机体正面设置有信号显示屏以及若干个控制按钮;且在该血氧探头主机体内部安设有用于驱动上探头体组件相对于血氧探头主机体上下移动的微型马达;该微型马达靠近滑动凹槽体部位设置。

[0008] 优选地,所述无线通讯传输单元包括无线蓝牙单元、2.4G无线通讯单元、无线WiFi传输单元。

[0009] 优选地,所述压敏胶粘剂层由以下重量份组分组成:丙烯酸酯类胶黏剂98份、异氰酸酯类交联剂0.1-2.57份、稀释剂35-40份、环氧类交联剂0.65-1份、偶氮化合物4-17份、松香树脂3-15份、N-亚硝基化合物6-16份、偶联剂0.4-2份、粘度为2500-3500cps的丙烯酸酯类的聚合物0.6-1.7份;且在所述铝板层上均匀开设有若干个通气孔,各通气孔的孔径大小范围为0.3-1.5mm。

[0010] 优选地,所述绑带一端端头部位设置有用于避免该绑带缩入绑带仓内部的卡位机构。

[0011] 优选地,所述血氧探头主机体内部还设置有计时控制器,该计时控制器与控制器电性连接。

[0012] 优选地,所述电源为可充电式锂电池。

[0013] 与现有技术相比,本发明一种高舒适度高可靠度血氧探头通过同时设置血氧探头主机体11以及设置于所述血氧探头主机体11上、可相对于该所述血氧探头主机体11上下移动的上探头体组件13,且在所述血氧探头主机体11内部设置电源、控制器、数据存储器、用于与外部移动终端进行通讯连接的无线通讯传输单元、用于在紧急情况下产生报警音的报警器以及用于对设备内部温度状况进行实时感测的温度传感器,将血氧探头主机体11设计为L型结构造型,并具体包括第一水平部和一体成型设置的第一竖直部,在第一水平部上表面矩阵式均匀设置若干个用于提高触感的凸起小颗粒113,在第一水平部上表面中间部位开设第一检测孔112,实际使用过程中,由于上探头体组件13可以上下移动,即可适应不同的指头高度,凸起小颗粒113的设计可以提高舒适度,本设备结构设计合理,使用效果好。

[附图说明]

[0014] 图1和图2是本发明一种高舒适度高可靠度血氧探头的立体状态结构示意图。

[具体实施方式]

[0015] 为使本发明的目的,技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明,并不用于限定此发明。

[0016] 请参阅图1和图2,本发明一种高舒适度高可靠度血氧探头1包括血氧探头主机体11以及设置于所述血氧探头主机体11上、可相对于该所述血氧探头主机体11上下移动的上

探头体组件13;在所述血氧探头主机体11内部设置有电源、控制器、数据存储器、用于与外部移动终端进行通讯连接的无线通讯传输单元、用于在紧急情况下产生报警音的报警器以及用于对设备内部温度状况进行实时感测的温度传感器;所述血氧探头主机体11呈L型结构造型,包括第一水平部和一体成型设置的第一竖直部;在所述第一水平部上表面矩阵式均匀设置有若干个用于提高触感的凸起小颗粒113,且在所述第一水平部上表面中间部位开设有第一检测孔112;还包括设置于所述血氧探头主机体11内部、靠近该第一检测孔112部位的LED发射单元;所述血氧探头主机体11的第一竖直部上开设有滑动凹槽体111;该上探头体组件13包括检测面板以及与该所述检测面板一体成型设置、用于嵌入设置于所述滑动凹槽体111中的连接杆131;在所述检测面板底面矩阵式均匀设置有若干个用于提高触感的凸起小颗粒132,且在该检测面板底面中间部位开设有第二检测孔133;还包括设置于所述上探头体组件13内部、靠近该第二检测孔133安设的PD接收单元;所述血氧探头主机体11后端开设有若干个功能插接口114,且在所述血氧探头主机体11内部还设置有用于容纳绑带14的绑带仓;该血氧探头主机体11一侧开设有用于抽出绑带14的绑带口,且在所述血氧探头主机体11内部安设有用于自动回收绑带14的弹性回复机构;所述数据存储器、无线通讯传输单元、报警器、温度传感器、LED发射单元、PD接收单元、功能插接口114与控制器电性连接;在所述血氧探头主机体11内侧还设置有用于保持设备整体振动效果的振动器、用于提高设备温度的加热器以及用于进行语音播报的发声装置;该振动器、加热器以及发声装置与控制器电性连接;在所述血氧探头主机体11背部外侧还形成有第一散热材料层、第二散热材料层与第三散热材料层;且所述第一散热材料层为铝板层,第二散热材料层为石墨层,第三散热材料层为压敏胶粘剂层;且所述第一散热材料层的厚度范围为0.28-0.38mm、第二散热材料层的厚度范围为0.35-0.58mm、第三散热材料层的厚度范围为0.35-0.45mm。

[0017] 通过同时设置血氧探头主机体11以及设置于所述血氧探头主机体11上、可相对于该所述血氧探头主机体11上下移动的上探头体组件13,且在所述血氧探头主机体11内部设置电源、控制器、数据存储器、用于与外部移动终端进行通讯连接的无线通讯传输单元、用于在紧急情况下产生报警音的报警器以及用于对设备内部温度状况进行实时感测的温度传感器,将血氧探头主机体11设计为L型结构造型,并具体包括第一水平部和一体成型设置的第一竖直部,在第一水平部上表面矩阵式均匀设置若干个用于提高触感的凸起小颗粒113,在第一水平部上表面中间部位开设第一检测孔112,实际使用过程中,由于上探头体组件13可以上下移动,即可适应不同的指头高度,凸起小颗粒113的设计可以提高舒适度,本设备结构设计合理,使用效果好。

[0018] 优选地,所述血氧探头主机体11正面设置有信号显示屏以及若干个控制按钮;且在该血氧探头主机体11内部安设有用于驱动上探头体组件13相对于血氧探头主机体11上下移动的微型马达;该微型马达靠近滑动凹槽体111部位设置。

[0019] 优选地,所述无线通讯传输单元包括无线蓝牙单元、2.4G无线通讯单元、无线WiFi传输单元。

[0020] 优选地,所述压敏胶粘剂层由以下重量份组分组成:丙烯酸酯类胶黏剂98份、异氰酸酯类交联剂0.1-2.57份、稀释剂35-40份、环氧类交联剂0.65-1份、偶氮化合物4-17份、松香树脂3-15份、N-亚硝基化合物6-16份、偶联剂0.4-2份、粘度为2500-3500cps的丙烯酸酯类的聚合物0.6-1.7份;且在所述铝板层上均匀开设有若干个通气孔,各通气孔的孔径大小

范围为0.3-1.5mm。

[0021] 优选地,所述绑带14一端端头部位设置有用于避免该绑带14缩入绑带仓内部的卡位机构。

[0022] 优选地,所述血氧探头主机体11内部还设置有计时控制器,该计时控制器与控制器电性连接。

[0023] 优选地,所述电源为可充电式锂电池。

[0024] 与现有技术相比,本发明一种高舒适度高可靠度血氧探头1通过同时设置血氧探头主机体11以及设置于所述血氧探头主机体11上、可相对于该所述血氧探头主机体11上下移动的上探头体组件13,且在所述血氧探头主机体11内部设置电源、控制器、数据存储器、用于与外部移动终端进行通讯连接的无线通讯传输单元、用于在紧急情况下产生报警音的报警器以及用于对设备内部温度状况进行实时感测的温度传感器,将血氧探头主机体11设计为L型结构造型,并具体包括第一水平部和一体成型设置的第一竖直部,在第一水平部上表面矩阵式均匀设置若干个用于提高触感的凸起小颗粒113,在第一水平部上表面中间部位开设第一检测孔112,实际使用过程中,由于上探头体组件13可以上下移动,即可适应不同的指头高度,凸起小颗粒113的设计可以提高舒适度,本设备结构设计合理,使用效果好。

[0025] 以上所述的本发明实施方式,并不构成对本发明保护范围的限定。任何在本发明的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的权利要求保护范围之内。

1

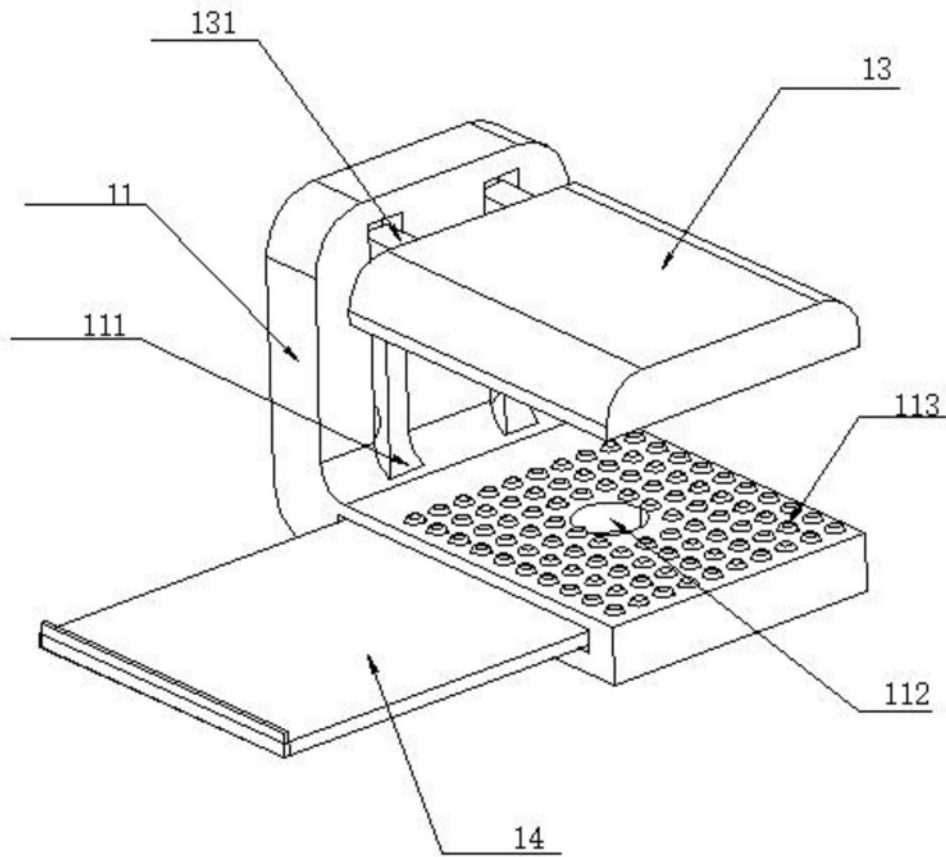


图1

1

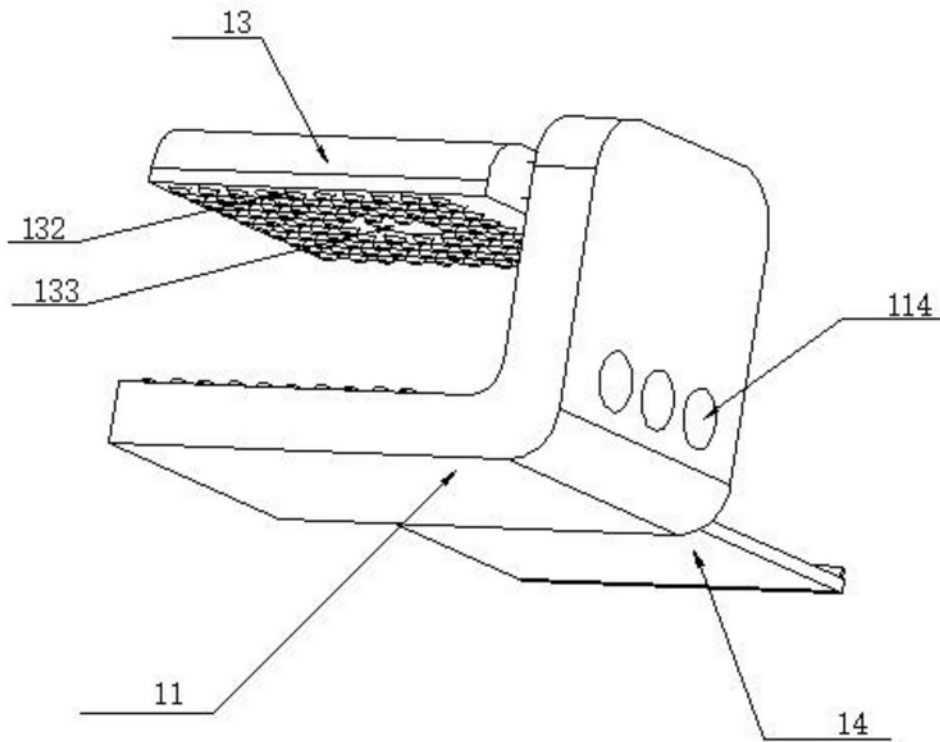


图2

专利名称(译)	一种高舒适度高可靠度血氧探头		
公开(公告)号	CN108937959A	公开(公告)日	2018-12-07
申请号	CN201810795170.1	申请日	2018-07-19
[标]申请(专利权)人(译)	刘肖俊		
申请(专利权)人(译)	刘肖俊		
当前申请(专利权)人(译)	刘肖俊		
[标]发明人	刘肖俊		
发明人	刘肖俊		
IPC分类号	A61B5/1455 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/14551 A61B5/0004 A61B5/14552 A61B5/6826 A61B5/7405 A61B5/746		
代理人(译)	王少强		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本发明提供一种高舒适度高可靠度血氧探头，包括血氧探头主机体以及设置于所述血氧探头主机体上、可相对于该所述血氧探头主机体上下移动的上探头体组件；在血氧探头主机体内部设置有电源、控制器、数据存储单元、无线通讯传输单元、报警器以及温度传感器；血氧探头主机体呈L型结构造型，包括第一水平部和一体成型设置的第一竖直部；在所述第一水平部上表面矩阵式均匀设置有若干个用于提高触感的凸起小颗粒，且在所述第一水平部上表面中间部位开设有第一检测孔；实际使用过程中，由于上探头体组件可以上下移动，即可适应不同的指头高度，凸起小颗粒的设计可以提高舒适度，本设备结构设计合理，使用效果好。

