



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108937958 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810795167.X

(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)

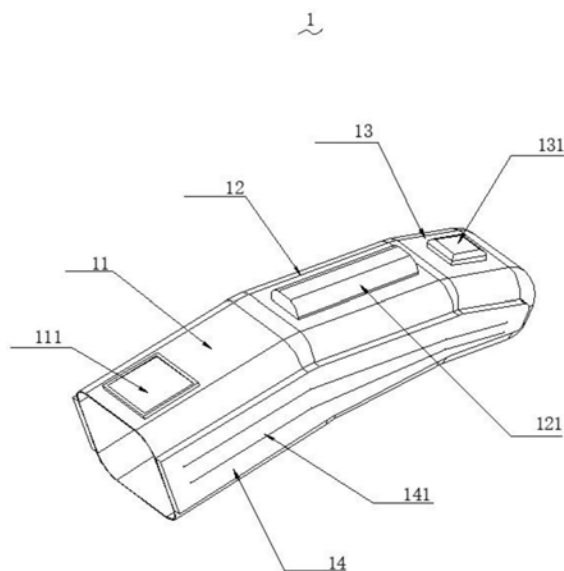
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头

(57)摘要

本发明提供一种适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头,包括指套状血氧探头主机体;该指套状血氧探头主机体从端头部位到尾端依次设置有第一探头部、第二探头部和第三探头部;在第一探头部上部安设有血氧发光单元,且在第一探头部下部安设血氧接收单元;在第二探头部上部设置振动器;且在该第三探头部正面上方设置信号显示屏;血氧探头主机体内部还设置电源、控制器、数据存储器、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,本设备可以显著的提高产品的使用舒适度和工作性能,本申请结构设计合理,可靠度高,人性化程度高。



1. 一种适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头,其特征在于:包括指套状血氧探头主机体;该所述指套状血氧探头主机体从端头部位到尾端依次设置有第一探头部、第二探头部和第三探头部;在所述第一探头部上部安设有血氧发光单元,且在所述第一探头部下部安设有血氧接收单元;在所述第二探头部上部设置有用于保持产品振动效果的振动器;且在该所述第三探头部正面上方设置有用于进行信号显示的信号显示屏;所述血氧探头主机体内部还设置有电源、控制器、数据存储单元、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;该血氧发光单元、血氧接收单元、振动器、信号显示屏、数据存储单元、无线通讯传输单元、报警器以及温度传感器与控制器电性连接;所述第一探头部、第二探头部和第三探头部都为硅胶材质探头部,且第一探头部、第二探头部和第三探头部的硬度依次降低;所述第一探头部、第二探头部和第三探头部两侧分别设置有第一加热机构和第二加热机构;所述第一加热机构包括第一加热面板和嵌入设置于所述第一加热面板中的若干条第一加热电阻丝;该第二加热机构包括第二加热面板和嵌入设置于所述第二加热面板中的若干条第二加热电阻丝;所述血氧探头主机体的第三探头部内侧还安设有柔性缓冲垫,该柔性缓冲垫的形状与第三探头部内侧形状匹配;所述血氧探头主机体外部异于血氧发光单元、血氧接收单元、振动器、信号显示屏的部位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;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0.1-2.59份、稀释剂35-45份、环氧类交联剂0.65-1.2份、偶氮化合物3-15份、松香树脂1-12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0.3-0.5mm。

2. 如权利要求1所述的一种适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头,其特征在于: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。

3. 如权利要求所述的一种适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头,其特征在于: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适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头,其特征在于:所述血氧探头主机体的第一探头部与第二探头部连接部位、第二探头部与第三探头部连接部位开设有便于第二探头部相对于第一探头部弯折、第三探头部相对于第二探头部弯折的弯折槽;该所述弯折槽呈四方形造型。

5. 如权利要求1所述的一种适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头,其特征在于:所述血氧探头主机体内部还设置有用于对外部环境的空气质量进行实时感测的烟雾传感器和PM2.5传感器;该烟雾传感器和PM2.5传感器与控制器电性连接。

6. 如权利要求1所述的一种适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头,其特征在于:所述血氧探头主机体内部还设置有用于对检测信息进行实时语音播报的发声装置。

一种适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头

[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,使用便利的适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头。

[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,但是在佩戴稳固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,经常会出现掉落的现象,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,使用便利的适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头。

[0006] 本发明解决技术问题的方案是提供一种适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头,包括指套状血氧探头主机体;该所述指套状血氧探头主机体从端头部位到尾端依次设置有第一探头部、第二探头部和第三探头部;在所述第一探头部上部安设有血氧发光单元,且在所述第一探头部下部安设有血氧接收单元;在所述第二探头部上部设置有用于保持产品振动效果的振动器;且在该所述第三探头部正面上方设置有用于进行信号显示的信号显示屏;所述血氧探头主机体内部还设置有电源、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;该血氧发光单元、血氧接收单元、振动器、信号显示屏、数据存储器、无线通讯传输单元、报警器以及温度传感器与控制器电性连接;所述第一探头部、第二探头部和第三探头部都为硅胶材质探头部,且第一探头部、第二探头部和第三探头部的硬度依次降低;所述第一探头部、第二探头部和第三探头部两侧分别设置有第一加热机构和第二加热机构;所述第一加热机构包括第一加热面板和嵌入设置于所述第一加热面板中的若干条第一加热电阻丝;该第二加热机构包括第二加热面板和嵌入设置于所述第二加热面板中的若干条第二加热电阻丝;所述血氧探头主机体的第三探头部内侧还安设有柔性缓冲垫,该柔性缓冲垫的形状与第三探头部内侧形状匹配;所述血氧探头主机体外部异于血氧发光单元、血氧接收单元、振动器、信号显示屏的部位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；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0.1-2.59份、稀释剂35-45份、环氧类交联剂0.65-1.2份、偶氮化合物3-15份、松香树脂1-12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0.3-0.5mm。

[0007] 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。

[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，所述血氧探头主机体的第一探头部与第二探头部连接部位、第二探头部与第三探头部连接部位开设有便于第二探头部相对于第一探头部弯折、第三探头部相对于第二探头部弯折的弯折槽；该所述弯折槽呈四方形造型。

[0010] 优选地，所述血氧探头主机体内部还设置有用于对外部环境的空气质量进行实时感测的烟雾传感器和PM2.5传感器；该烟雾传感器和PM2.5传感器与控制器电性连接。

[0011] 优选地，所述血氧探头主机体内部还设置有用于对检测信息进行实时语音播报的发声装置。

[0012] 与现有技术相比，本发明一种适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头通过设置指套状血氧探头主机体，且将该所述指套状血氧探头主机体从端头部位到尾端依次设置为第一探头部13、第二探头部12和第三探头部11结构；第一探头部13上部安设血氧发光单元131，在第一探头部13下部安设血氧接收单元133，第二探头部12上部设置用于保持产品振动效果的振动器121，在该第三探头部11正面上方设置用于进行信号显示的信号显示屏111，血氧探头主机体内部还设置电源、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，结合对第一探头部13、第二探头部12和第三探头部11硬度部分的限定以及第一加热机构、第二加热机构、柔性缓冲垫的设置，可以显著的提高产品的使用舒适度和工作性能，本申请结构设计合理，可靠度高，人性化程度高。

[附图说明]

[0013] 图1和图2是本发明一种适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头的立体状态结构示意图。

[具体实施方式]

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1和图2，本发明一种适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头1包括指套状血氧探头主机体；该所述指套状血氧探头主机体从端头部位到尾端依次设置有第一探头部13、第二探头部12和第三探头部11；在所述第一探头部13上部安设有血氧发光单

元131,且在所述第一探头部13下部安设有血氧接收单元133;在所述第二探头部12上部设置有用于保持产品振动效果的振动器121;且在所述第三探头部11正面上方设置有用于进行信号显示的信号显示屏111;所述血氧探头主机体内部还设置有电源、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;该血氧发光单元131、血氧接收单元133、振动器121、信号显示屏111、数据存储器、无线通讯传输单元、报警器以及温度传感器与控制器电性连接;所述第一探头部13、第二探头部12和第三探头部11都为硅胶材质探头部,且第一探头部13、第二探头部12和第三探头部11的硬度依次降低;所述第一探头部13、第二探头部12和第三探头部11两侧分别设置有第一加热机构和第二加热机构;所述第一加热机构包括第一加热面板14和嵌入设置于所述第一加热面板14中的若干条第一加热电阻丝141;该第二加热机构包括第二加热面板15和嵌入设置于所述第二加热面板15中的若干条第二加热电阻丝151;所述血氧探头主机体的第三探头部11内侧还安设有柔性缓冲垫,该柔性缓冲垫的形状与第三探头部11内侧形状匹配;所述血氧探头主机体外部异于血氧发光单元131、血氧接收单元133、振动器121、信号显示屏111的部位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;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0.1-2.59份、稀释剂35-45份、环氧类交联剂0.65-1.2份、偶氮化合物3-15份、松香树脂1-12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0.3-0.5mm。

[0016] 本申请通过设置指套状血氧探头主机体,且将该所述指套状血氧探头主机体从端头部位到尾端依次设置为第一探头部13、第二探头部12和第三探头部11结构;第一探头部13上部安设血氧发光单元131,在第一探头部13下部安设血氧接收单元133,第二探头部12上部设置用于保持产品振动效果的振动器121,在该第三探头部11正面上方设置用于进行信号显示的信号显示屏111,血氧探头主机体内部还设置电源、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,结合对第一探头部13、第二探头部12和第三探头部11硬度部分的限定以及第一加热机构、第二加热机构、柔性缓冲垫的设置,可以显著的提高产品的使用舒适度和工作性能,本申请结构设计合理,可靠度高,人性化程度高。

[0017] 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。

[0018] 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。

[0019] 优选地,所述血氧探头主机体的第一探头部13与第二探头部12连接部位、第二探头部12与第三探头部11连接部位开设有便于第二探头部12相对于第一探头部13弯折、第三探头部11相对于第二探头部12弯折的弯折槽;该所述弯折槽呈四方形造型。

[0020] 优选地,所述血氧探头主机体内部还设置有用于对外部环境的空气质量进行实时感测的烟雾传感器和PM2.5传感器;该烟雾传感器和PM2.5传感器与控制器电性连接。

[0021] 优选地,所述血氧探头主机体内部还设置有用于对检测信息进行实时语音播报的发声装置。

[0022] 与现有技术相比,本发明一种适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头1通过设置指套状血氧探头主机体,且将该所述指套状血氧探头主机体从端头部位到尾端依次设置为第一探头部13、第二探头部12和第三探头部11结构;第一探头部13上部安设血氧发光单元131,在第一探头部13下部安设血氧接收单元133,第二探头部12上部设置用于保持产品振动效果的振动器121,在该第三探头部11正面上方设置用于进行信号显示的信号显示屏111,血氧探头主机体内部还设置电源、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,结合对第一探头部13、第二探头部12和第三探头部11硬度部分的限定以及第一加热机构、第二加热机构、柔性缓冲垫的设置,可以显著的提高产品的使用舒适度和工作性能,本申请结构设计合理,可靠度高,人性化程度高。

[0023] 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

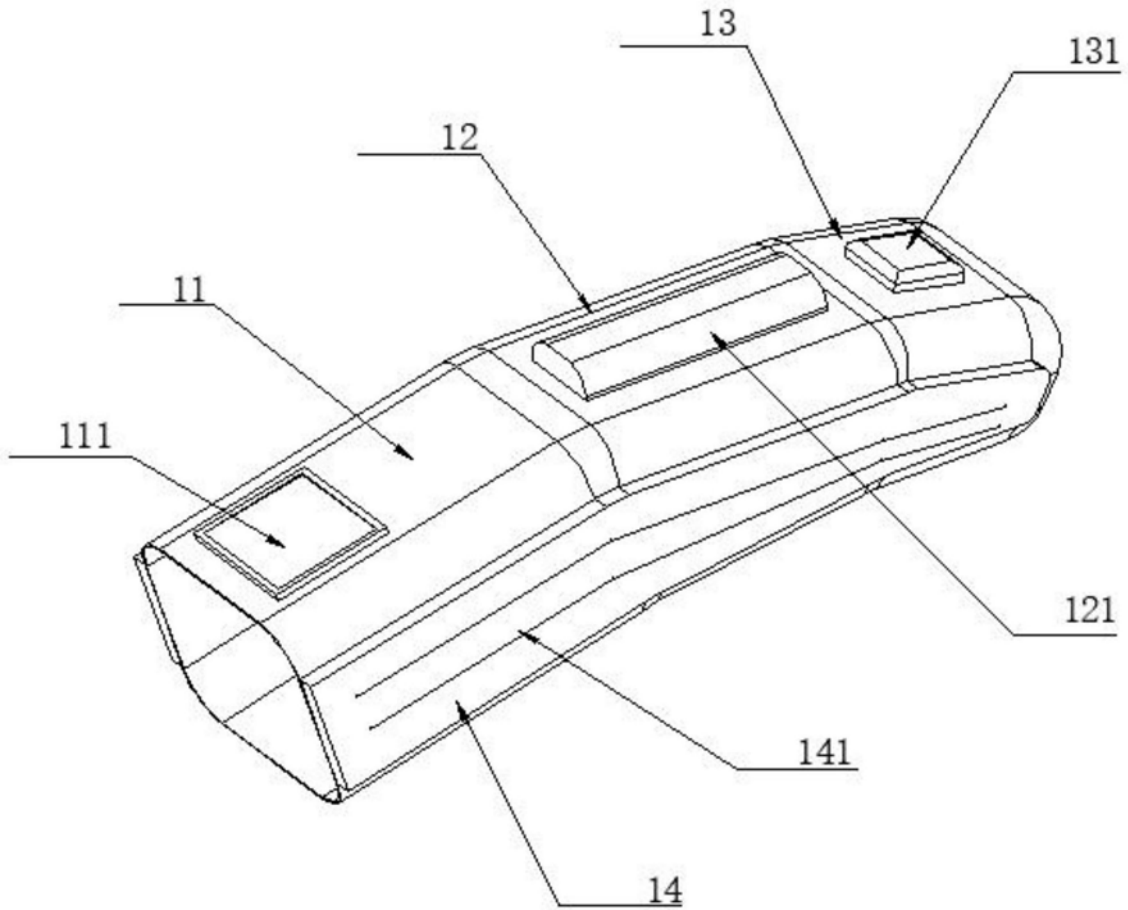


图1

1

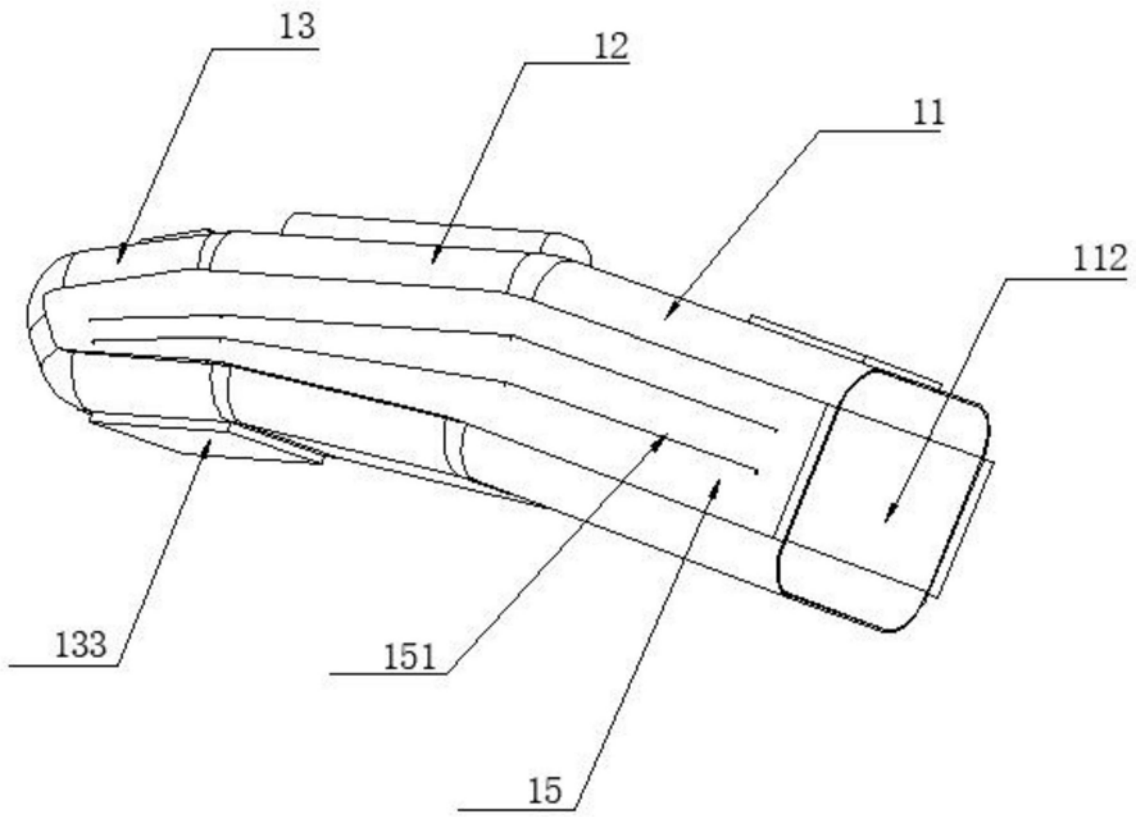


图2

专利名称(译)	一种适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头		
公开(公告)号	CN108937958A	公开(公告)日	2018-12-07
申请号	CN201810795167.X	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)

本发明提供一种适用于长时间使用的高稳固度指套式血氧探头，包括指套状血氧探头主机体；该指套状血氧探头主机体从端头部位到尾端依次设置有第一探头部、第二探头部和第三探头部；在第一探头部上部安设有血氧发光单元，且在第一探头部下部安设血氧接收单元；在第二探头部上部设置振动器；且在该第三探头部正面上方设置信号显示屏；血氧探头主机体内部还设置电源、控制器、数据存储器、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，本设备可以显著的提高产品的使用舒适度和工作性能，本申请结构设计合理，可靠度高，人性化程度高。

