



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110916622 A

(43)申请公布日 2020.03.27

(21)申请号 201911380702.6

(22)申请日 2019.12.27

(71)申请人 福建中医药大学附属第二人民医院
(福建省第二人民医院)

地址 350000 福建省福州市鼓楼区五四路
282号

(72)发明人 陈碧贞 林增平

(74)专利代理机构 福州旭辰知识产权代理事务
所(普通合伙) 35233

代理人 程春宝

(51)Int.Cl.

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61F 7/00(2006.01)

A61N 5/06(2006.01)

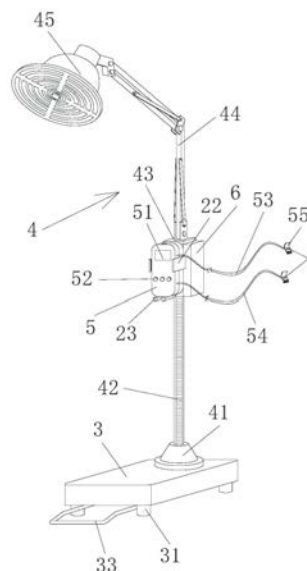
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种肢体表面温度监控调节系统及其使用
方法

(57)摘要

本发明提供了一种肢体表面温度监控调节系统及其使用方法,包括皮表肌电传感器和蜗杆电机,还包括支撑座,所述支撑座上表面设置有可升降红外线灯,所述可升降红外线灯上设置有用于带动所述可升降红外线灯进行升降的所述蜗杆电机,所述蜗杆电机的输出端设置有蜗轮,所述蜗轮与所述可升降红外线灯啮合;所述蜗杆电机正面左右两端均设置有U形限位块,所述蜗杆电机正面下端设置有支架,所述支架上设置有检测盒,且所述检测盒嵌入所述U形限位块内;本发明能够对病人术后的肢体部分进行温度监控,且与正常的肢体温度进行对比;当患者术后肢体达到设定温度时报警提示,同时自动调控可升降红外线灯照射高度,避免人为操作繁琐及减少温度调节误差。



1. 一种肢体表面温度监控调节系统,包括皮表肌电传感器和蜗杆电机,其特征在于:还包括支撑座,所述支撑座上表面设置有可升降红外线灯,所述可升降红外线灯上设置有用以带动所述可升降红外线灯进行升降的所述蜗杆电机,所述蜗杆电机的输出端设置有蜗轮,所述蜗轮与所述可升降红外线灯啮合;所述蜗杆电机正面左右两端均设置有U形限位块,所述蜗杆电机正面下端设置有支架,所述支架上设置有检测盒,且所述检测盒嵌入所述U形限位块内,所述检测盒下表面开设有充电口,所述支架上设置有供所述检测盒充电且与所述充电口相对应的无线充电头;所述检测盒正面设置有显示屏和多个按钮,且所述显示屏设置于所述按钮上方,所述检测盒右侧面设置有第一引线和第二引线,所述第一引线和所述第二引线末端均设置有魔术贴,所述魔术贴上设置有所述皮表肌电传感器;所述检测盒上设置有扬声器,所述检测盒内设置有第一电路板,所述第一电路板上设置有第一MCU,所述第一MCU连接有第一无线蓝牙模块、存储模块、无线通信模块、皮表肌电传感器驱动电路、扬声器驱动电路、按钮驱动电路和显示屏驱动电路,所述第一MCU经无线通信模块与护士管理平台连接。

2. 根据权利要求1所述的一种肢体表面温度监控调节系统,其特征在于:所述可升降红外线灯包括第一底座,所述第一底座上设置有齿条,所述蜗轮与所述齿条啮合,所述齿条末端上套设有第二底座,且所述第二底座底面与所述蜗杆电机上表面连接,所述第二底座上铰接设置有三段可调节支臂,所述三段可调节支臂末端铰接有红外加热灯。

3. 根据权利要求2所述的一种肢体表面温度监控调节系统,其特征在于:所述蜗杆电机右侧面设置有控制盒,所述控制盒内设置有第二电路板,所述第二电路板上设置有第二MCU,所述第二MCU连接有第二无线蓝牙模块、红外加热灯驱动电路和蜗杆电机驱动电路,所述第一MCU和所述第二MCU经第一无线蓝牙模块和第二无线蓝牙模块进行无线通信。

4. 根据权利要求1所述的一种肢体表面温度监控调节系统,其特征在于:所述支撑座底面四周均设置有支撑柱,所述支撑座底面左右两端均设置有固定块,且所述固定块设置于所述支撑柱内侧,所述固定块之间设置有U形支撑架。

5. 根据权利要求1所述的一种肢体表面温度监控调节系统,其特征在于:所述检测盒背面开设有用于放置所述魔术贴的放置槽,所述放置槽内上表面设置有紫外线灯和红外线加热灯,所述紫外线灯与所述红外线加热灯均与第一MCU连接,所述检测盒背面铰接设置有用以开合所述放置槽的可开合盖,所述检测盒背面右端开设有第一凹槽和第二凹槽。

6. 一种如权利要求1至4任意一项所述的一种肢体表面温度监控调节系统的使用方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤S1、医护人员开启检测盒,通过按钮设定手术后患者肢体的报警临界温度;

步骤S2、使用时,医护人员将第一引线上的魔术贴贴在病患的术后肢体上,第二引线上的魔术贴贴在病患的正常肢体上;

步骤S3、通过魔术贴上的皮表肌电传感器会将检测后的温度传输至第一MCU内的存储模块进行储存,且第一MCU会将检测后的温度在显示屏上进行显示;

步骤S4、当病患的术后肢体温度小于病患的正常肢体温度时,医护人员经保温加热措施将病患的术后肢体恢复至正常体温;

步骤S5、当医护人员不在患者身边,患者通过所述检测盒对术后肢体温度进行定时采集,当患者的术后肢体温度达到医护人员设定的报警临界温度时,扬声器进行报警,且第一

MCU将报警信息经无线通信模块传输至护士管理台,进行报警;

步骤S6、医护人员收到报警信号,经保温加热措施将病患的术后肢体恢复至正常体温。

7. 根据权利要求6所述的一种肢体表面温度监控调节系统的使用方法,其特征在于:所述步骤S6内的保温加热措施为医护人员通过折叠三段可调节支臂,将红外加热灯通过折叠作用放置在患者术后肢体的正上方,再通过第一无线蓝牙模块和第二无线蓝牙模块的作用,开启蜗杆电机,蜗杆电机带动蜗轮在所述齿条上进行上下升降,升降至适合位置时,开启红外加热灯,通过红外加热灯对病患的术后肢体进行加热作用,加热至患者体温恢复正常。

8. 根据权利要求6所述的一种肢体表面温度监控调节系统的使用方法,其特征在于:所述肢体表面温度监控调节系统还包括一设置在所述手机上的APP,所述APP具有监测模式,依照以下方式实现:打开APP,提示医护人员输入身份信息进行身份认证,认证结束后,经第一MCU的无线通信模块与手机连接,第一MCU将定时采集的每一次肢体检测温度保存在存储模块内,且第一MCU将存储模块内的数据发送至服务器形成术后肢体的时间/温度走势图,医护人员通过APP对时间/温度走势图进行查阅。

9. 根据权利要求6所述的一种肢体表面温度监控调节系统的使用方法,其特征在于:所述步骤S5内的定时采集的时间间隔为30min。

一种肢体表面温度监控调节系统及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及肢体表面温度检测技术领域,特别是一种肢体表面温度监控调节系统及其使用方法。

背景技术

[0002] 体温是重要的生命体征之一,国内外大量研究资料显示手术患者低体温发生率高达60%-90%,围手术期低体温对患者产生诸多不良影响,如增加患者心血管系统并发症、延长凝血时间、增加手术切口感染概率等,围手术期微小的体温波动就会对患者产生极具重要的影响,其中死亡三联:低体温、酸中毒、凝血障碍,最容易控制的就是“低体温”。因此,临床医护人员必须密切关注围手术期体温动态变化及体温监测的精确性。

[0003] 体温监测作为重要的围手术期参考指标对患者具有至关重要的意义,围手术期体温监测需要较高的灵敏度、稳定性、精确度,同时要求测量过程的持续性、一致性,以免不能真实反应患者体温变化。目前体温监测的方法主要分为中心测温法和外周测温法,中心测温法精确度高,但均为有创操作且价格贵、操作复杂、有一定并发症,患者不易接受。外周测温法中鼓膜温度测量及颞动脉温度测量受精确度及操作技巧影响,不建议作为围手术期体温监测;临床最为常用的口腔测温和腋窝测温,均使用含汞体温计,而根据世界卫生组织正在推行“全球医用汞消除计划”,全球将应减少并消除汞式体温计使用。同时在创伤手外科中,肢体末梢持续皮温监控工具较少,各家医院多采用间断体温监测,每次监测后记录,不仅操作繁琐、工作量大,且测量为间断式监测,在未监测的时间内,医护人员无法及时得知患者术后肢体温度状况,也无法与正常肢体温度进行对比,不能及时发现患肢低体温,而患肢因末梢体温低会导致循环不良,易造成伤口感染、影响伤口愈合等一系列问题。

[0004] 基于以上情况,急需寻找一款容易使用、舒适、持续监测、精密准确、无创、价格实惠的体温监测工具,作为围手术期,特别是创伤手外科持续肢体温度监测的最佳方式。

发明内容

[0005] 有鉴于此,为克服上述背景技术中存在的问题,本发明的目的是提供一种肢体表面温度监控调节系统,能够对病人术后的肢体部分进行温度持续监控,且与正常的肢体温度进行对比;当患者术后肢体达到设定温度时报警提示,同时自动调控可升降红外线灯照射高度,避免人为操作繁琐及减少温度调节误差。

[0006] 本发明采用以下方法来实现:一种肢体表面温度监控调节系统,包括皮表肌电传感器和蜗杆电机,其特征在于:还包括支撑座,所述支撑座上表面设置有可升降红外线灯,所述可升降红外线灯上设置有用以带动所述可升降红外线灯进行升降的所述蜗杆电机,所述蜗杆电机的输出端设置有蜗轮,所述蜗轮与所述可升降红外线灯啮合;所述蜗杆电机正面左右两端均设置有U形限位块,所述蜗杆电机正面下端设置有支架,所述支架上设置有检测盒,且所述检测盒嵌入所述U形限位块内,所述检测盒下表面开设有充电口,所述支架上设置有供所述检测盒充电且与所述充电口相对应的无线充电头;所述检测盒正面设置有显

示屏和多个按钮,且所述显示屏设置于所述按钮上方,所述检测盒右侧面设置有第一引线和第二引线,所述第一引线和所述第二引线末端均设置有魔术贴,所述魔术贴上设置有所述皮表肌电传感器;所述检测盒上设置有扬声器,所述检测盒内设置有第一电路板,所述第一电路板上设置有第一MCU,所述第一MCU连接有第一无线蓝牙模块、存储模块、皮表肌电传感器驱动电路、扬声器驱动电路、按钮驱动电路和显示屏驱动电路。

[0007] 进一步的,所述可升降红外线灯包括第一底座,所述第一底座上设置有齿条,所述蜗轮与所述齿条啮合,所述齿条末端上套设有第二底座,且所述第二底座底面与所述蜗杆电机上表面连接,所述第二底座上铰接设置有三段可调节支臂,所述三段可调节支臂末端铰接有红外加热灯。

[0008] 进一步的,所述蜗杆电机右侧面设置有控制盒,所述控制盒内设置有第二电路板,所述第二电路板上设置有第二MCU,所述第二MCU连接有第二无线蓝牙模块、红外加热灯驱动电路和蜗杆电机驱动电路,所述第一MCU和所述第二MCU经第一无线蓝牙模块和第二无线蓝牙模块进行无线通信。

[0009] 进一步的,所述支撑座底面四周均设置有支撑柱,所述支撑座底面左右两端均设置有固定块,且所述固定块设置于所述支撑柱内侧,所述固定块之间设置有U形支撑架。

[0010] 进一步的,所述检测盒背面开设有用于放置所述魔术贴的放置槽,所述放置槽内上表面设置有紫外线灯和红外线加热灯,所述紫外线灯与所述红外线加热灯均与第一MCU连接,所述检测盒背面铰接设置有用以开合所述放置槽的可开合盖,所述检测盒背面右端开设有第一凹槽和第二凹槽。

[0011] 本发明的另一目的是提供一种肢体表面温度监控调节系统及其使用方法,使得用户能够更好的对肢体表面温度监控调节系统进行使用。

[0012] 所述肢体表面温度监控调节系统的使用方法包括以下步骤:

步骤S1、医护人员开启检测盒,通过按钮设定手术后患者肢体的报警临界温度;

步骤S2、使用时,医护人员将第一引线上的魔术贴贴在病患的术后肢体上,第二引线上的魔术贴贴在病患的正常肢体上;

步骤S3、通过魔术贴上的皮表肌电传感器会将检测后的温度传输至第一MCU内的存储模块进行储存,且第一MCU会将检测后的温度在显示屏上进行显示;

步骤S4、当病患的术后肢体温度小于病患的正常肢体温度时,医护人员经保温加热措施将病患的术后肢体恢复至正常体温;

步骤S5、当医护人员不在患者身边,患者通过所述检测盒对术后肢体温度进行定时采集,当患者的术后肢体温度达到医护人员设定的报警临界温度时,扬声器进行报警,且第一MCU将报警信息经无线通信模块传输至护士管理台,进行报警;

步骤S6、医护人员收到报警信号,经保温加热措施将病患的术后肢体恢复至正常体温。

[0013] 进一步的,所述步骤S6内的保温加热措施为医护人员通过折叠三段可调节支臂,将红外加热灯通过折叠作用放置在患者术后肢体的正上方,再通过第一无线蓝牙模块和第二无线蓝牙模块的作用,开启蜗杆电机,蜗杆电机带动蜗轮在所述齿条上进行上下升降,升降至适合位置时,开启红外加热灯,通过红外加热灯对病患的术后肢体进行加热作用,加热至患者体温恢复正常。

[0014] 进一步的,所述肢体表面温度监控调节系统还包括一设置在所述手机上的APP,所

述APP具有监测模式,依照以下方式实现:打开APP,提示医护人员输入身份信息进行身份认证,认证结束后,经第一MCU的无线通信模块与手机连接,第一MCU将定时采集的每一次肢体检测温度保存在存储模块内,且第一MCU将存储模块内的数据发送至服务器形成术后肢体的时间/温度走势图,医护人员通过APP对时间/温度走势图进行查阅。

[0015] 进一步的,所述步骤S5内的定时采集的时间间隔为30min。

[0016] 本发明的有益效果在于:本发明中加入了第一引线、第二引线、魔术贴和皮表肌电传感器,使得通过皮表肌电传感器的作用能够有效的对病人的术后肢体进行温度的持续监测,且与正常的肢体温度进行对比,使得在病人术后肢体出现异常时,能够有效的进行预警预防作用,可以降低病人的手术部分发生感染的概率,且通过皮表肌电传感器还可对手术肢体末梢部分进行监测效果,使得医护人员对术后肢体进行一个全面监控体温的效果;装置中加入了红外加热灯,能够对病人的术后肢体进行加热效果,使得病人的术后肢体保持在与正常肢体温度一致;加入了蜗杆电机、齿条和蜗轮,通过齿条与蜗轮的配合能够带动红外加热灯进行上下升降,能够实现不同高度的加热效果,再通过三段可调节支臂,能够灵活的调节照射的角度,便于对肢体的不同部位进行加热;本发明结构简单,操作便捷,减少人力物力,减轻医护人员的工作负担,能够有效的对病人术后的肢体温度进行监控。

附图说明

[0017] 图1为本发明第一状态的结构示意图。

[0018] 图2为本发明第二状态的结构示意图。

[0019] 图3为所述检测盒的结构示意图。

[0020] 图4为所述检测盒的背面结构示意图。

[0021] 图5为所述支撑座的结构示意图。

[0022] 图6为所述蜗杆电机的结构示意图。

[0023] 图7为所述检测盒的电路原理框图。

[0024] 图8为所述控制盒的电路原理框图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本发明做进一步说明。

[0026] 请参阅图1至图7所示,本发明提供了一实施例:一种肢体表面温度监控调节系统,包括皮表肌电传感器1和蜗杆电机2,还包括支撑座3,所述支撑座3上表面设置有可升降红外线灯4,所述可升降红外线灯4上设置有用于带动所述可升降红外线灯4进行升降的所述蜗杆电机2,所述蜗杆电机2的输出端设置有蜗轮21,所述蜗轮21与所述可升降红外线灯4啮合,使得通过蜗杆电机2能够带动蜗轮21在可升降红外线灯4上进行上下升降;所述蜗杆电机2正面左右两端均设置有U形限位块22,所述蜗杆电机2正面下端设置有支架23,所述支架23上设置有检测盒5,且所述检测盒5嵌入所述U形限位块22内,所述检测盒5下表面开设有充电口(未图示),所述支架23上设置有供所述检测盒5充电且与所述充电口相对应的无线充电头(未图示),使得通过无线充电头与充电口的配合能够对检测盒5进行充电;所述检测盒5正面设置有显示屏51和多个按钮52,且所述显示屏51设置于所述按钮52上方,使得显示屏51能够显示检测温度的数值,按钮52能够设置临界温度的数值,所述检测盒5右侧面设置

有第一引线53和第二引线54,所述第一引线53和所述第二引线54末端均设置有魔术贴55,所述魔术贴55上设置有所述皮表肌电传感器1,使得第一引线53上的魔术贴55能够贴设病人术后的肢体进行温度检测,第二引线54上的魔术贴55能够贴设在病人正常肢体上进行温度检测;所述检测盒5上设置有扬声器(未图示),所述检测盒5内设置有第一电路板,所述第一电路板上设置有第一MCU,所述第一MCU连接有第一无线蓝牙模块、存储模块、皮表肌电传感器驱动电路、扬声器驱动电路、按钮驱动电路和显示屏驱动电路。

[0027] 请继续参阅图1、图2和图6所示,本发明一实施例中,所述可升降红外线灯4包括第一底座41,所述第一底座41上设置有齿条42,所述蜗轮21与所述齿条42啮合,所述齿条42末端上套设有第二底座43,且所述第二底座43底面与所述蜗杆电机2上表面连接,所述第二底座43上铰接设置有三段可调节支臂44,所述三段可调节支臂44末端铰接有红外加热灯45。使得开启蜗杆电机2,蜗杆电机2带动蜗轮21在齿条42上进行上下升降,使得第二底座43随着蜗杆电机2进行上下升降,第二底座43带动红外加热灯45进行上下升降,调节红外加热灯45的高度,从而实现对病人术后肢体不同程度的加热,通过三段可调节支臂44,可对红外加热灯45进行角度的调节,实现对病人术后肢体不同部位的加热作用。

[0028] 值得一提的是,红外加热灯45较佳的加热高度范围为30-50公分,能够较好的对病人术后肢体达到一个升温效果,较佳的高度为30公分、50公分,但不仅限于此。

[0029] 请参阅图8所示,本发明一实施例中,所述蜗杆电机2右侧面设置有控制盒6,所述控制盒6内设置有第二电路板,所述第二电路板上设置有第二MCU,所述第二MCU连接有第二无线蓝牙模块、红外加热灯驱动电路和蜗杆电机驱动电路,所述第一MCU和所述第二MCU经第一无线蓝牙模块和第二无线蓝牙模块进行无线通信。

[0030] 请继续参阅图5所示,本发明提供了一实施例:所述支撑座3底面四周均设置有支撑柱31,所述支撑座3底面左右两端均设置有固定块32,且所述固定块32设置于所述支撑柱31内侧,所述固定块32之间设置有U形支撑架33,使得通过U形支撑架33可增大支撑座3与地面的接触面积,能够保证可升降红外线灯4更好的放置在支撑座3上。

[0031] 请继续参阅图4所示,本发明一实施例中,所述检测盒5背面开设有用于放置所述魔术贴55的放置槽7,所述放置槽7内上表面设置有紫外线灯71和红外线加热灯72,所述紫外线灯71与所述红外线加热灯72均与第一MCU连接,所述检测盒5背面铰接设置有用以开合所述放置槽的可开合盖73,所述检测盒5背面右端开设有第一凹槽74和第二凹槽75,所述第一凹槽74用于限位放置第一引线53,使得第一引线53能够更好的将魔术贴55放置于放置槽7内进行消毒,不易损坏,所述第二凹槽75用于限位放置第二引线54,使得第二引线54能够更好的将魔术贴55放置于放置槽7内进行消毒,不易损坏。使得在魔术贴55使用结束后,医护人员将魔术贴55放入放置槽7内,开启紫外线灯71,紫外线灯71能够对魔术贴55进行一个消毒的作用,当医护人员需再次进行使用时,开启红外线加热灯72,将魔术贴55加热至与人体体温相近温度,再将魔术贴55贴设于病患术后肢体处进行温度监测,能够术后肢体有个体温适应的过程,得患者更加舒适,同时避免交叉感染。

[0032] 本发明中的蜗杆电机、无线蓝牙模块、皮表肌电传感器、红外加热灯、紫外线灯、红外线加热灯、电路板和MCU的电路原理和结构均为现有技术,本领域技术人员已经能够了解,在此不进行详细说明,本发明中的蜗杆电机的型号可以是TIAN JI/天机蜗轮蜗杆减速机,无线蓝牙模块可以是深圳硅传的CC2640无线蓝牙模块,红外加热灯型号可以是欧司朗

THERATHERM红外加热灯或仙鹤CQ10,MCU的型号可以是STM32F103,皮表肌电传感器的型号可以是A61F2/72,无线通信模块的型号可以是西门子DTD433,但不仅限于此。

[0033] 所述肢体表面温度监控调节系统的使用方法包括以下步骤:

步骤S1、医护人员开启检测盒,通过按钮设定手术后患者肢体的报警临界温度;

步骤S2、使用时,医护人员将第一引线上的魔术贴贴在病患的术后肢体上,第二引线上的魔术贴贴在病患的正常肢体上;使得医护人员可将术后的肢体温度和正常的肢体温度进行对比;

步骤S3、通过魔术贴上的皮表肌电传感器会将检测后的温度传输至第一MCU内的存储模块进行储存,且第一MCU会将检测后的温度在显示屏上进行显示;使得医护人员能够清楚的看到术后的肢体温度和正常的肢体温度;

步骤S4、当病患的术后肢体温度小于病患的正常肢体温度时,医护人员经保温加热措施将病患的术后肢体恢复至正常体温;

步骤S5、当医护人员不在患者身边,患者通过所述检测盒对术后肢体温度进行定时采集,当患者的术后肢体温度达到医护人员设定的报警临界温度时,扬声器进行报警,且第一MCU将报警信息经无线通信模块传输至护士管理台,进行报警;

步骤S6、医护人员收到报警信号,经保温加热措施将病患的术后肢体恢复至正常体温。

[0034] 所述步骤S6内的保温加热措施为医护人员通过折叠三段可调节支臂44,将红外加热灯45通过折叠作用放置在患者术后肢体的正上方,再通过第一无线蓝牙模块和第二无线蓝牙模块的作用,开启蜗杆电机,蜗杆电机2带动蜗轮在所述齿条上进行上下升降,升降至适合位置时,开启红外加热灯45,通过红外加热灯45对病患的术后肢体进行加热作用,加热至患者体温恢复正常,使其与正常肢体温度保持一致,避免出现低体温延长术后的适宜拆线时间,导致病人增加住院时间。使得在医护人员将三段可调节支臂44折叠调节后适合位置后,可开启红外加热灯45对病患的术后肢体进行照射,之后医护人员就可通过第一无线蓝牙模块和第二无线蓝牙模块来开启或关闭蜗杆电机2,从而带动蜗轮在齿条上上下升降,来调整红外加热灯45的照射高度,对病患的术后肢体实现不同的加热效果,使得医护人员可无需实时看护病患,在检测盒5检测到病患的术后肢体温度低于正常肢体温度时,对病患进行术后肢体加热操作可通过第一无线蓝牙与第二无线蓝牙的连接实现自动调节高低,从而对病患的术后肢体实现不同的加热,让病患的术后肢体保持在与正常肢体相同温度。

[0035] 所述肢体表面温度监控调节系统还包括一设置在所述手机上的APP,所述APP具有监测模式,依照以下方式实现:打开APP,提示医护人员输入身份信息进行身份认证,认证结束后,经第一MCU的无线通信模块与手机连接,第一MCU将定时采集的每一次肢体检测温度保存在存储模块内,且第一MCU将存储模块内的数据发送至服务器形成术后肢体的时间/温度走势图,医护人员通过APP对时间/温度走势图进行查阅,医生可实时进行查看病患的温度动态变化,便于医生及时作出各个病患的术后恢复方案。

[0036] 所述步骤S5内的定时采集的时间间隔为30min。便于及时发现患者的术后肢体恢复情况,避免低体温的情况发生,影响患者的恢复时间。

[0037] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,凡依本发明申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本发明的涵盖范围。

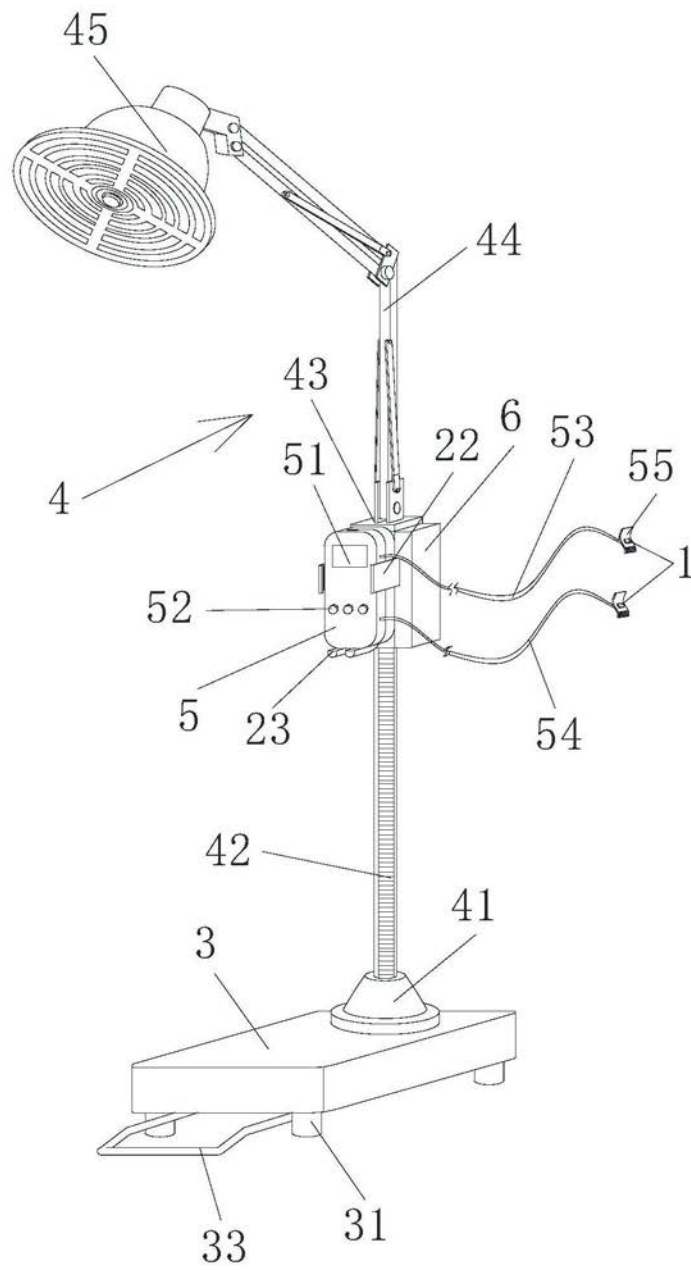


图1

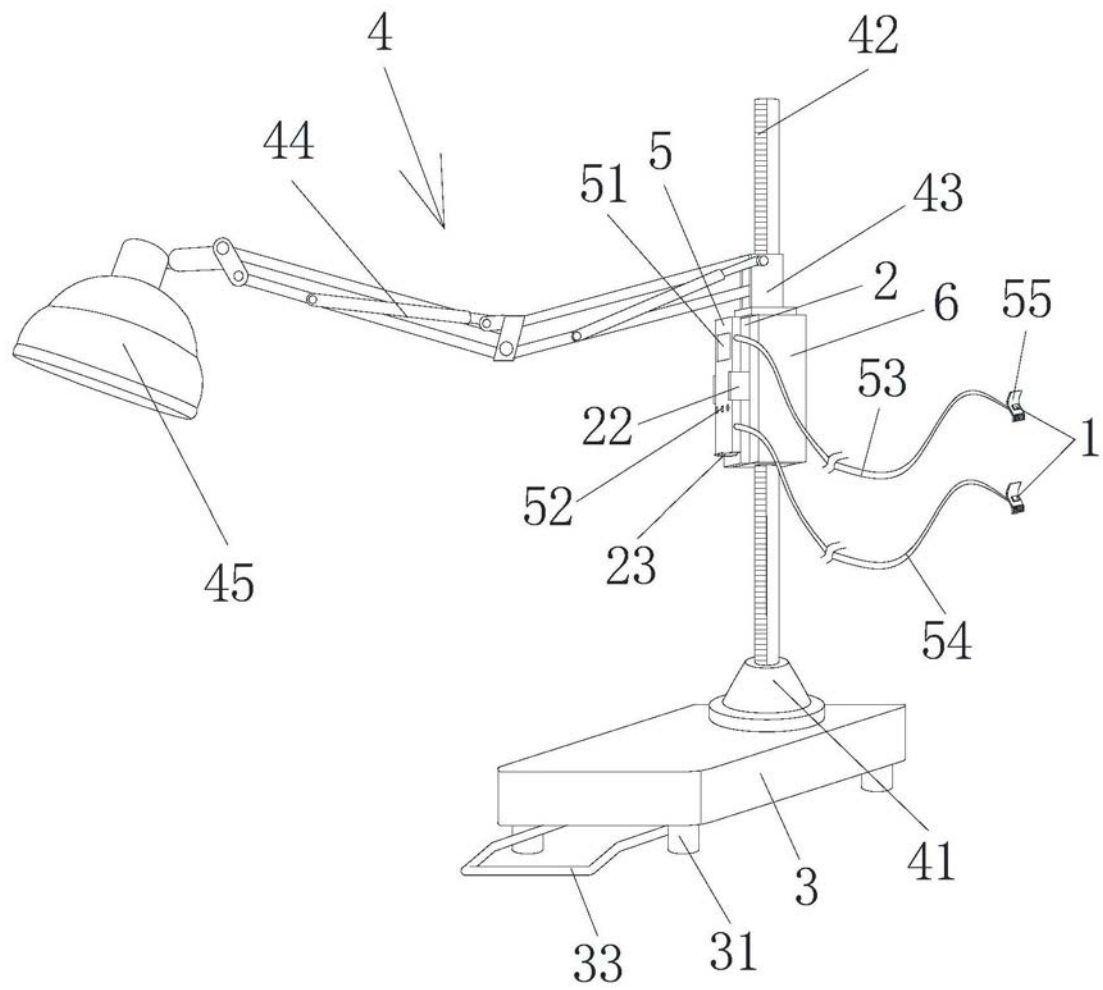


图2

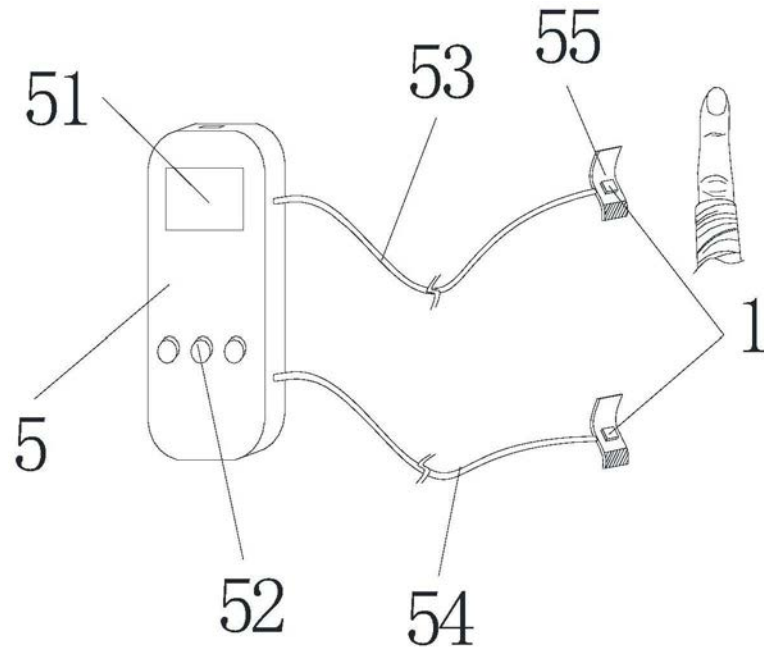


图3

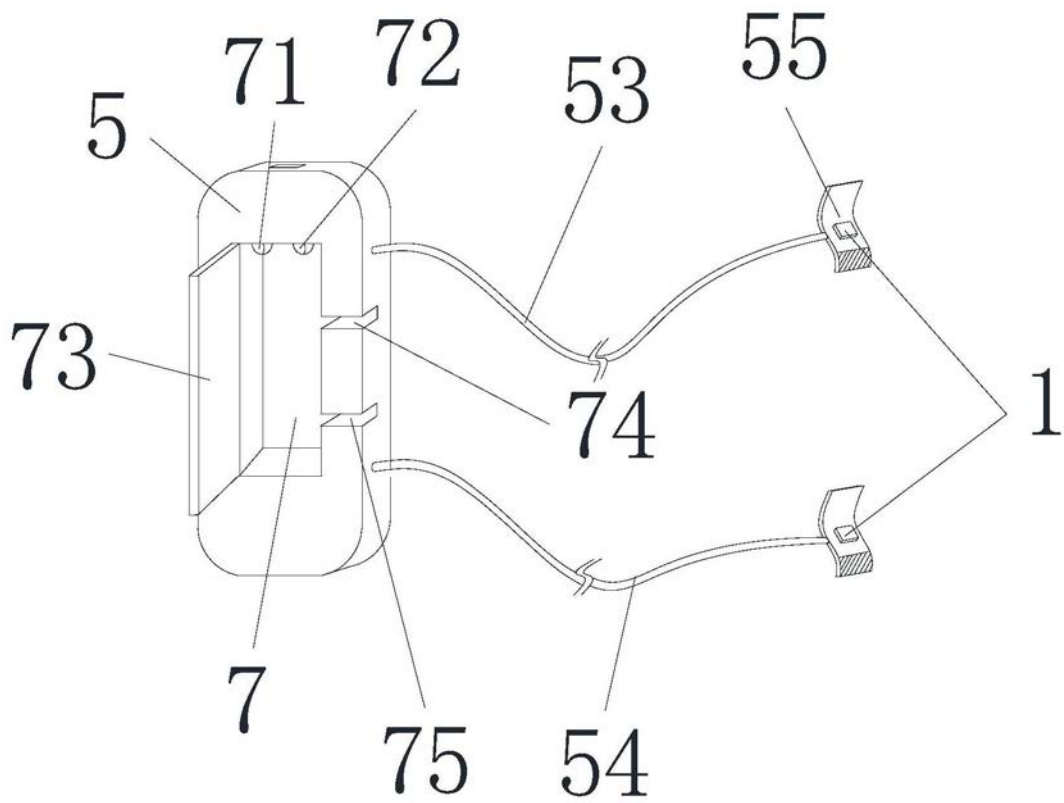


图4

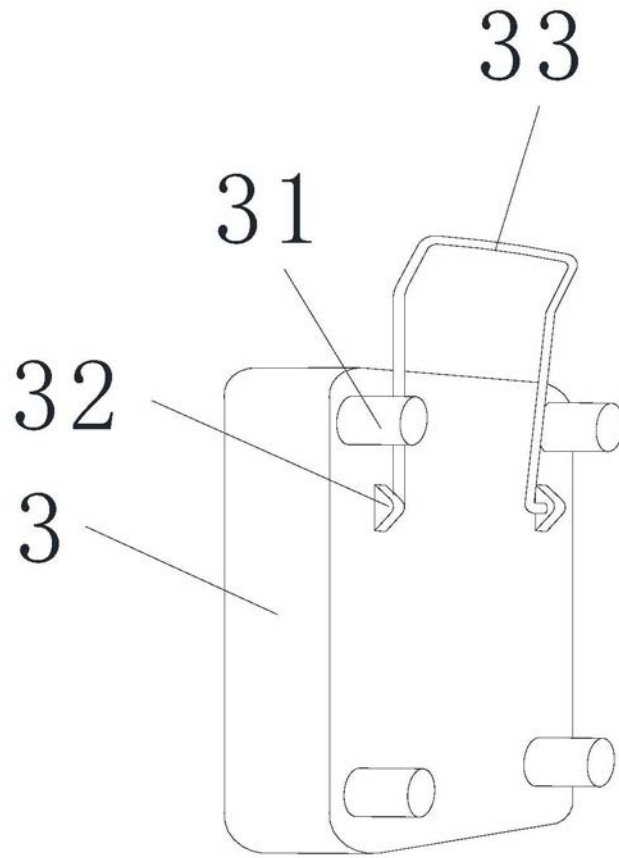


图5

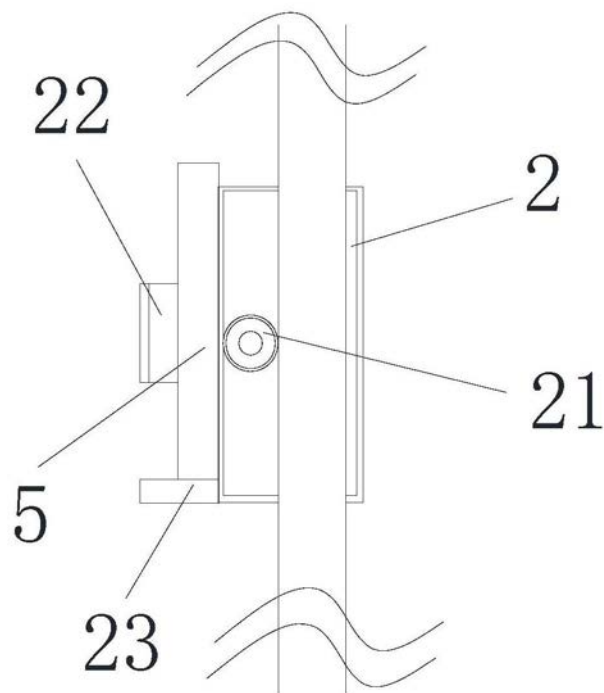


图6

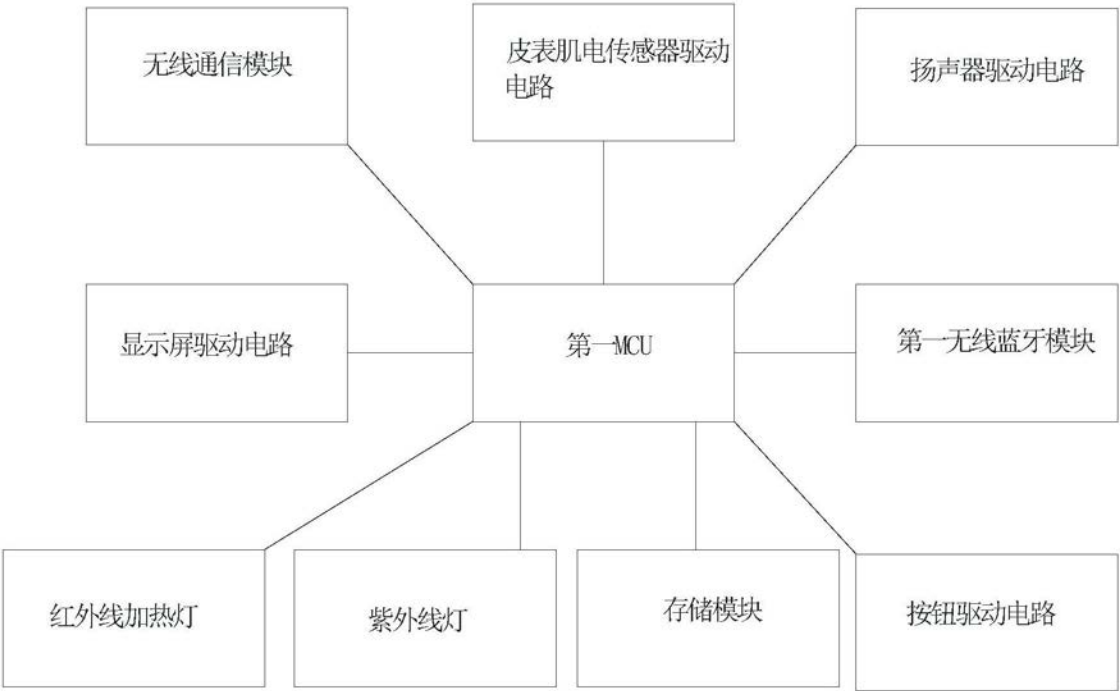


图7



图8

专利名称(译)	一种肢体表面温度监控调节系统及其使用方法		
公开(公告)号	CN110916622A	公开(公告)日	2020-03-27
申请号	CN201911380702.6	申请日	2019-12-27
发明人	陈碧贞 林增平		
IPC分类号	A61B5/01 A61B5/00 A61F7/00 A61N5/06		
CPC分类号	A61B5/01 A61B5/746 A61F7/00 A61F2007/0088 A61N5/0625 A61N2005/0626		
代理人(译)	程春宝		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供了一种肢体表面温度监控调节系统及其使用方法，包括皮表肌电传感器和蜗杆电机，还包括支撑座，所述支撑座上表面设置有可升降红外线灯，所述可升降红外线灯上设置有用以带动所述可升降红外线灯进行升降的所述蜗杆电机，所述蜗杆电机的输出端设置有蜗轮，所述蜗轮与所述可升降红外线灯啮合；所述蜗杆电机正面左右两端均设置有U形限位块，所述蜗杆电机正面下端设置有支架，所述支架上设置有检测盒，且所述检测盒嵌入所述U形限位块内；本发明能够对病人术后的肢体部分进行温度监控，且与正常的肢体温度进行对比；当患者术后肢体达到设定温度时报警提示，同时自动调控可升降红外线灯照射高度，避免人为操作繁琐及减少温度调节误差。

