

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01220268.1

[45]授权公告日 2002年1月23日

[11]授权公告号 CN 2472648Y

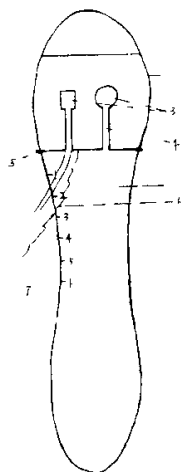
[22]申请日 2001.4.27 [24]颁证日 2002.1.23
 [73]专利权人 华 勇
 地址 300222 天津市河西区小海地微山路4号
 [72]设计人 华 勇

[21]申请号 01220268.1
 [74]专利代理机构 天津市专利事务所
 代理人 阎俊芬

权利要求书2页 说明书3页 附图页数3页

[54]实用新型名称 经直肠粘膜监测生理指标的探头装置
 [57]摘要

一种经直肠粘膜监测生理指标的探头装置,其特征
 在于:它有 传感器监测探头及助推器组成,传感器监测
 探头的管壁上设有若干个置入传感器的隐窝及与隐窝
 相通至探头底端的埋入传感器导线的 开口槽;助推器柱
 体上设有置入传感器监测探头止脱落定位的突缘;将隐
 窝内装有传感器的传感器监测探头置于助推器的突缘上
 部,并由助推器送置于直肠壶腹部位留滞,而助推器退
 出,将传感器导线 自开口槽内引出并与外部的显示处理
 器连接。它应用于大面积烧伤 和重型颅脑损伤昏迷病
 人非常规监测,经直肠粘膜血流,正确监测 到诸项生理
 指标。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1、一种经直肠粘膜监测生理指标的探头装置，其特征在于：它有传感器监测探头及助推器组成；采用无毒硅胶材质的传感器监测探头制成壶柱状空心管，其管壁上设有若干个置入传感器的隐窝及与隐窝相通至探头底端的埋入传感器导线的开口槽；助推器呈柱状，其上端部柱体上设有置入传感器监测探头止脱落定位的突缘；将隐窝内装有传感器的传感器监测探头动配合置于助推器的突缘上端部，并由助推器送置于直肠壶腹部位留滞，而助推器退出，将传感器导线自开口槽内引出并与外部的显示处理器连接。

2、根据权利要求 1 所述的经直肠粘膜监测生理指标的探头装置，其特征在于：上述的传感器监测探头的开口槽一端设有拉出用牵引线。

3、根据权利要求 1 所述的经直肠粘膜监测生理指标的探头装置，其特征在于：上述的助推器上设有观察埋入传感器监测探头深度的刻度表。

4、根据权利要求 1 所述的经直肠粘膜监测生理指标的探头装置，其特征在于：上述的传感器监测探头可制成壶柱状不等壁厚空心管，其置入传感器的隐窝可设置在壁厚一侧。

5、根据权利要求 1 所述的经直肠粘膜监测生理指标的探头装置，其特征在于：上述的置入传感器的隐窝设置 3~6 个，其形状可为多种形状。

6、根据权利要求 1 所述的经直肠粘膜监测生理指标的探头装置，其特征在于：上述的隐窝内置入的传感器有心率和脉搏传感器，血氧传感器，体温监测传感器，血氧饱和度传感器，动静脉测压传感器及二氧化碳传感器。

7、根据权利要求 6 所述的经直肠粘膜监测生理指标的探头装

置，其特征在于：上述的传感器可以同时置入隐窝内同时监测，也可以分别置入隐窝内分别监测。

说明书

经直肠粘膜监测生理指标的探头装置

本实用新型属于医疗器具，特别涉及一种通过临床病人直肠粘膜对心率、脉搏、血流、体温、血氧饱和度来监测生理指标的探头装置。

目前对临床病人监测生理指标，目的在于能及时了解生命体征变化，及时纠正瞬间血液的动力学变化，保证生命体征的提高，指导医师正确治疗。然而目前监测方式是在被监测人正常四肢和皮肤完好状态下经四肢、末梢、心前区、腋下采用常规监测手段才可测得各项生理指标。但对大面积烧伤病人，因烧伤面积大，尤其对手脚烧伤严重的病人，烧伤后四肢皮肤受损坏成痂状，血运不良，再应用目前的常规监测手段，难以正确测得生理正常值。因而目前在烧伤抢救过程中提供有效的无创生理数据尚有一定的难度，存在着对生命指标监测科学性差，经验性强的弊端。

本实用新型的目的在于提供一种经直肠粘膜监测生理指标的探头装置，它应用于大面积烧伤和重型颅脑损伤昏迷病人非常规监测，经直肠粘膜血流，正确监测到诸项生理指标。

本实用新型的目的是以如下技术方案实现的：一种经直肠粘膜监测生理指标的探头装置，其特征在于：它有传感器监测探头及助推器组成；采用无毒硅胶材质的传感器监测探头制成壶柱状空心管，其管壁上设有若干个置入传感器的隐窝及与隐窝相通至探头底端的埋入传感器导线的开口槽；助推器呈柱状，其上端部柱体上设有置入传感器监测探头止脱落定位的突缘；将隐窝内装有传感器的传感器监测探头动配合置于助推器的突缘上端部，并由助推器送置于直肠壶腹部位留滞，而助推器退出，将传感器导线自开口槽内引出并

与外部的显示处理器连接。

上述的传感器监测探头的开口槽一端设有拉出用牵引线。

上述的助推器上设有观察埋入传感器监测探头深度的刻度表。

上述的传感器监测探头可制成壶柱状不等壁厚空心管，其置入传感器的隐窝可设置在壁厚一侧。

上述的置入传感器的隐窝设置 3~6 个，其形状可为多种形状。

上述的隐窝内置入的传感器有心率和脉搏传感器，血氧传感器，体温监测传感器，血氧饱和度传感器，动静脉测压传感器及二氧化碳传感器。

上述的传感器可以同时置入隐窝内同时监测，也可以分别置入隐窝内分别监测。

本实用新型体现的优点是：（1）采用本实用新型通过直肠粘膜非常规无创监测到的诸项生理指标与常规监测达到同等的监测效果；（2）彻底改变了有创监测带来的组织血管损伤导致的感染问题及避免了长时间有创监测带来的合并症问题。

本实用新型填补了国内无创监测的新途径，经直肠粘膜血流监测的诸项生理指标，得到了医学专家的认可和好评。已纳入天津市卫生局 2001 年度科研计划项目。

下面结合附图和实施例具体说明本实用新型。

附图 1 本实用新型的结构示意图。

附图 2 本实用新型的助推器示意图。

附图 3 本实用新型的传感器监测探头示意图。

附图 4 本实用新型的传感器监测探头断面图。

附图 5 本实用新型的传感器监测探头不等壁厚断面图。

如图所示：一种经直肠粘膜监测生理指标的探头装置，它有传感器监测探头 1 及助推器 2 组成；采用无毒硅胶材质的传感器

监测探头 1 制成圆壶柱状空心管，其外径为 2.5~4.0cm，内径 1.5~3.0cm，壁厚 0.5~1.5cm，高度为 3~4cm，其管壁上设有置入 3~6 个其形状可为椭圆形、棱形或圆形传感器的隐窝 3 及与隐窝 3 相通至探头底端的埋入传感器导线的开口槽 4；其隐窝 3 内可以同时置入心率和脉搏传感器，血氧传感器，体温监测传感器，血氧饱和度传感器，动静脉测压传感器及二氧化碳传感器同时监测，各传感器抗干扰导线相连的显示处理器显示不同的数据，供临床参考。也可以分别置入上述传感器分别监测。助推器 2 呈柱状，其外圈为 1.7~2.8cm，高度为 15~20cm,距顶部 4~5cm 的柱体上设有置入传感器监测探头止脱落定位的突缘 5，其外圈为 2.0~3.5cm；将隐窝 3 内装有传感器的传感器监测探头 1 动配合置于助推器 2 的突缘 5 上端部，并由助推器 2 送置于直肠壶腹部位后留滞传感器监测探头 1，通过助推器 2 上设有埋入传感器监测探头深度的刻度表 7 观察其埋入壶腹部位深度，而助推器 2 退出。将传感器导线自开口槽 4 内引出并与外部的显示处理器连接。此刻传感器监测探头与直肠粘膜血管接触，通过血管搏动，产生波压，由传感器传入显示处理器，经显示处理器显示屏显示生理数据，供临床医师临床参考。当需要退出传感器监测探头时，通过传感器监测探头开口槽一端的牵引线 6 拉出。上述的传感器监测探头也可制成柱状不等壁厚空心管，其置入传感器的隐窝 3 可设置在壁厚一侧。

说明书附图

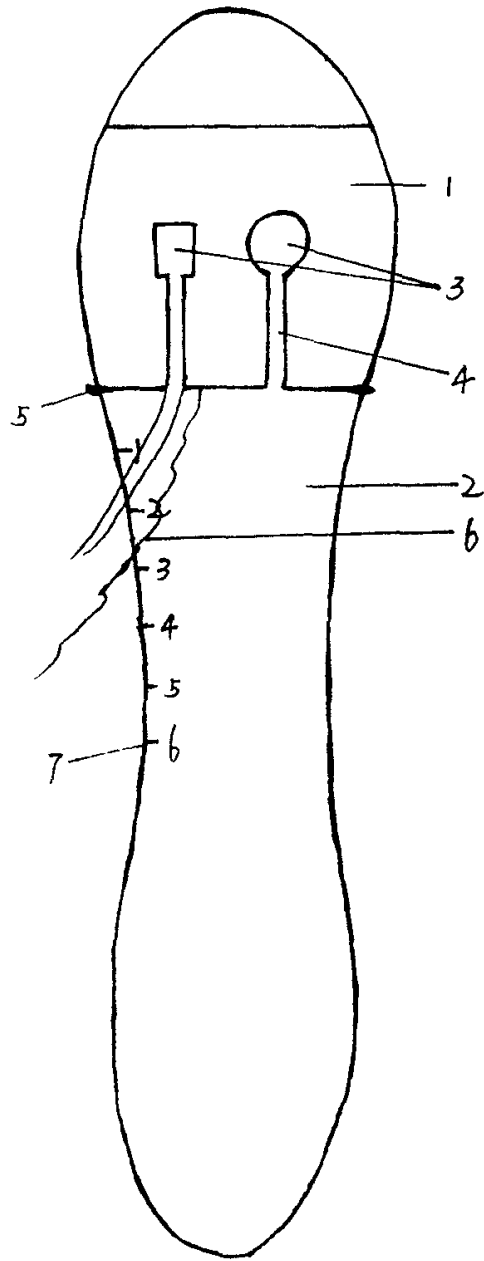


图 1

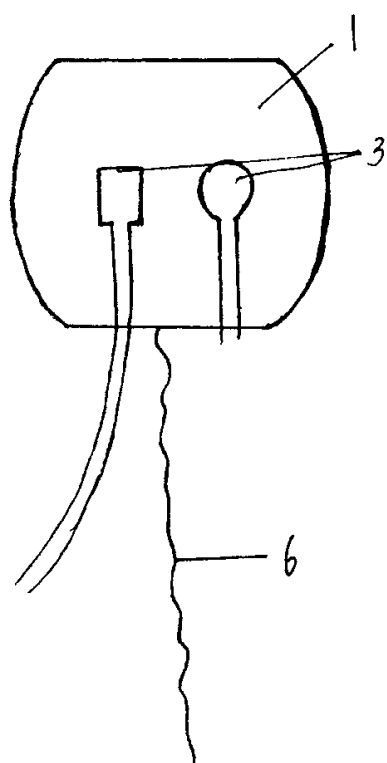


图 3

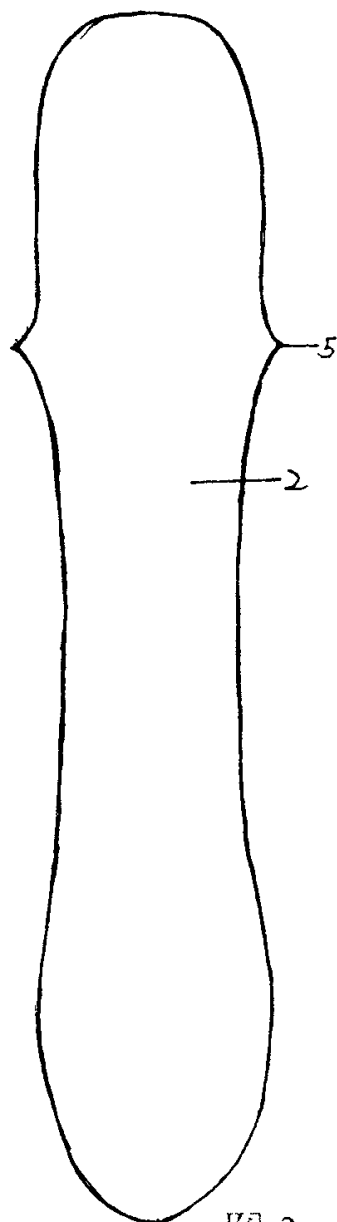


图 2

说明书附图

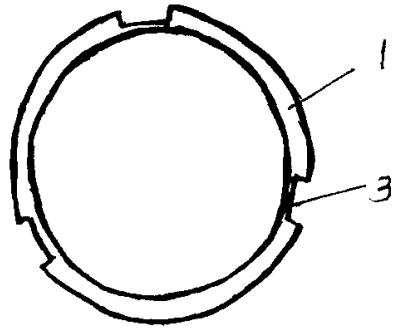


图 4

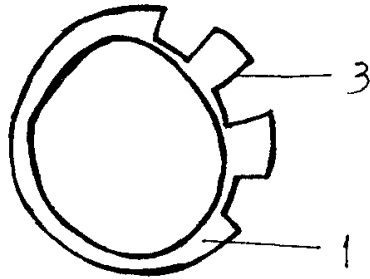


图 5

专利名称(译)	经直肠粘膜监测生理指标的探头装置		
公开(公告)号	CN2472648Y	公开(公告)日	2002-01-23
申请号	CN01220268.1	申请日	2001-04-27
[标]申请(专利权)人(译)	华勇		
申请(专利权)人(译)	华勇		
当前申请(专利权)人(译)	华勇		
[标]发明人	华勇		
发明人	华勇		
IPC分类号	A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种经直肠粘膜监测生理指标的探头装置,其特征在于:它有传感器监测探头及助推器组成,传感器监测探头的管壁上设有若干个置入传感器的隐窝及与隐窝相通至探头底端的埋入传感器导线的开口槽;助推器柱体上设有置入传感器监测探头止脱落定位的突缘;将隐窝内装有传感器的传感器监测探头置于助推器的突缘上部,并由助推器送置于直肠壶腹部位留滞,而助推器退出,将传感器导线自开口槽内引出并与外部的显示处理器连接。它应用于大面积烧伤和重型颅脑损伤昏迷病人非常规监测,经直肠粘膜血流,正确监测到诸项生理指标。

