



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203190615 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201320139386. 5

(22) 申请日 2013. 03. 26

(73) 专利权人 中国人民解放军总医院
地址 100853 北京市海淀区复兴路 28 号

(72) 发明人 王涛

(51) Int. Cl.

F24H 3/00 (2006. 01)

F24H 9/18 (2006. 01)

F24H 9/20 (2006. 01)

A61M 1/00 (2006. 01)

A61B 17/00 (2006. 01)

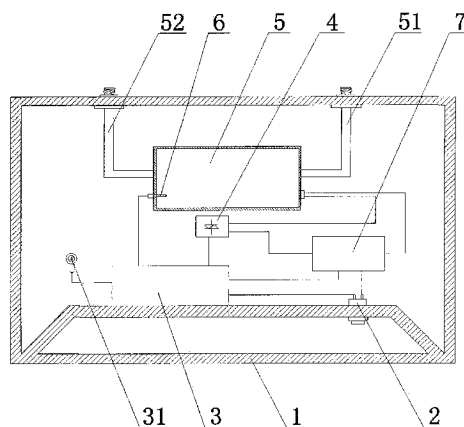
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种腹腔镜用 CO₂ 加温仪

(57) 摘要

本实用新型涉及一种腹腔镜用 CO₂ 加温仪, 其包括壳体以及收容于壳体内的电源模块、数字温控模块、双向硅模块、CO₂ 加热器以及热传感器; 其中, 所述电源模块分别和数字温控模块、双向硅模块连接; 所述双向硅模块一端连接所述数字温控模块, 另一端连接所述 CO₂ 加热器; 所述热传感器收容于 CO₂ 加热器内, 且其连接至数字温控模块; 于所述 CO₂ 加热器一端设有一气源进口, 另一端设有一气源出口。本实用新型的腹腔镜用 CO₂ 加温仪能将 CO₂ 加温至 37℃~41℃, 从而能够有效避免腹腔镜手术过程中人体体温过低, 减少并发症, 加快患者恢复, 提高术中护理质量。



1. 一种腹腔镜用 CO₂ 加温仪,其特征在于:包括壳体以及收容于壳体内部的电源模块、数字温控模块、双向硅模块、CO₂ 加热器以及热传感器;其中,所述电源模块分别和数字温控模块、双向硅模块连接;所述双向硅模块一端连接所述数字温控模块,另一端连接所述 CO₂ 加热器;所述热传感器收容于 CO₂ 加热器内,且其连接至数字温控模块;于所述 CO₂ 加热器一端设有一气源进口,另一端设有一气源出口。

2. 如权利要求 1 所述的腹腔镜用 CO₂ 加温仪,其特征在于:所述 CO₂ 加热器为电阻丝式 CO₂ 加热器,或为热敏陶瓷式 CO₂ 加热器。

3. 如权利要求 1 所述的腹腔镜用 CO₂ 加温仪,其特征在于:其进一步包括一漏电保护器,该漏电保护器分别和电源模块、数字温控模块、双向硅模块、CO₂ 加热器连接。

4. 如权利要求 1 所述的腹腔镜用 CO₂ 加温仪,其特征在于:于所述数字温控模块上设有一调节旋钮。

一种腹腔镜用 CO₂ 加温仪

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种加热装置,具体涉及一种腹腔镜用 CO₂ 加温仪,属于医疗辅助设备技术领域。

【背景技术】

[0002] 腹腔镜技术是近年来外科领域最为重要的微创治疗手段之一。从 1987 年世界首例腹腔镜胆囊切除手术到现在,经过几十余年的发展,腹腔镜手术已经有了长足的进步,从单纯的器官切除到复杂的器官功能保留和重建手术,从最初的经腹腔入路到目前的多种入路并存的发展格局的形成,人们对以腹腔镜手术为代表的微创手术的优势有了深刻的认识。

[0003] 随着腹腔镜手术的推广,腹腔镜手术方式对体温的影响也受到关注。有研究认为,腹腔镜手术气腹时间长,极易发生低体温,其原因除全身麻醉以及肌松药引起血管热量丧失、输入冷液体、体温中枢神经受麻醉剂抑制、身体暴露、腹腔冲洗等因素外,还主要与腹腔镜特有的 CO₂ 气腹有关。由于 CO₂ 有高的血液和组织可溶性,而临床使用的普通气腹机的 CO₂ 温度为 21℃,其对人体的温度产生较大的影响。

[0004] 因此,为解决上述技术问题,确有必要提供一种新型的腹腔镜用 CO₂ 加温仪,以克服现有技术中的所述缺陷。

【实用新型内容】

[0005] 为解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种结构简单、使用方便且容易控制的腹腔镜用 CO₂ 加温仪。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种腹腔镜用 CO₂ 加温仪,其包括壳体以及收容于壳体内的电源模块、数字温控模块、双向硅模块、CO₂ 加热器以及热传感器;其中,所述电源模块分别和数字温控模块、双向硅模块连接;所述双向硅模块一端连接所述数字温控模块,另一端连接所述 CO₂ 加热器;所述热传感器收容于 CO₂ 加热器内,且其连接至数字温控模块;于所述 CO₂ 加热器一端设有一气源进口,另一端设有一气源出口。

[0007] 本实用新型的腹腔镜用 CO₂ 加温仪进一步设置为:所述 CO₂ 加热器为电阻丝式 CO₂ 加热器,或为热敏陶瓷式 CO₂ 加热器。

[0008] 本实用新型的腹腔镜用 CO₂ 加温仪进一步设置为:其包括一漏电保护器,该漏电保护器分别和电源模块、数字温控模块、双向硅模块、CO₂ 加热器连接。

[0009] 本实用新型的腹腔镜用 CO₂ 加温仪还设置为:于所述数字温控模块上设有一调节旋钮。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型的腹腔镜用 CO₂ 加温仪能将 CO₂ 加温至 37℃~41℃,从而能够有效避免腹腔镜手术过程中人体体温过低,减少并发症,加快患者恢复,提高术中护理质量。

【附图说明】

[0011] 图 1 是本实用新型的腹腔镜用 CO₂ 加温仪的原理图。

【具体实施方式】

[0012] 请参阅说明书附图 1 所示,本实用新型为一种腹腔镜用 CO₂ 加温仪,其由一壳体 1 以及收容于壳体 1 内的电源模块 2、数字温控模块 3、双向硅模块 4、CO₂ 加热器 5 以及热传感器 6 等几部分组成。

[0013] 其中,所述电源模块 2 分别和数字温控模块 3、双向硅模块 4 连接,其为 CO₂ 加温仪的工作提供电力支持。

[0014] 所述双向硅模块 4 一端连接所述数字温控模块 3,另一端连接所述 CO₂ 加热器 5,其根据数字温控模块 3 的信号来控制 CO₂ 加热器 5 是否加热。

[0015] 所述热传感器 6 收容于 CO₂ 加热器 5 内,且其连接至数字温控模块 3。该热传感器 6 用于精确测量 CO₂ 加热器 5 内的 CO₂ 的温度,并将温度值反馈至数字温控模块 3,通过数字温控模块 3 的处理来给双向硅模块 4 信号。

[0016] 进一步的,于所述 CO₂ 加热器 5 一端设有一气源进口 51,另一端设有一气源出口 52。该 CO₂ 加热器 5 为电阻丝式 CO₂ 加热器 5,或为热敏陶瓷式 CO₂ 加热器 5。

[0017] 本实用新型的腹腔镜用 CO₂ 加温仪内进一步设有一漏电保护器 7,该漏电保护器 7 分别和电源模块 2、数字温控模块 3、双向硅模块 4、CO₂ 加热器 5 连接,从而避免设备发生漏电,使使用安全可靠。

[0018] 于所述数字温控模块 3 上设有一调节旋钮 31,通过调节调节旋钮 31,能够对 CO₂ 的加热温度进行微调。

[0019] 以上的具体实施方式仅为本创作的较佳实施例,并不用以限制本创作,凡在本创作的精神及原则之内所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本创作的保护范围之内。

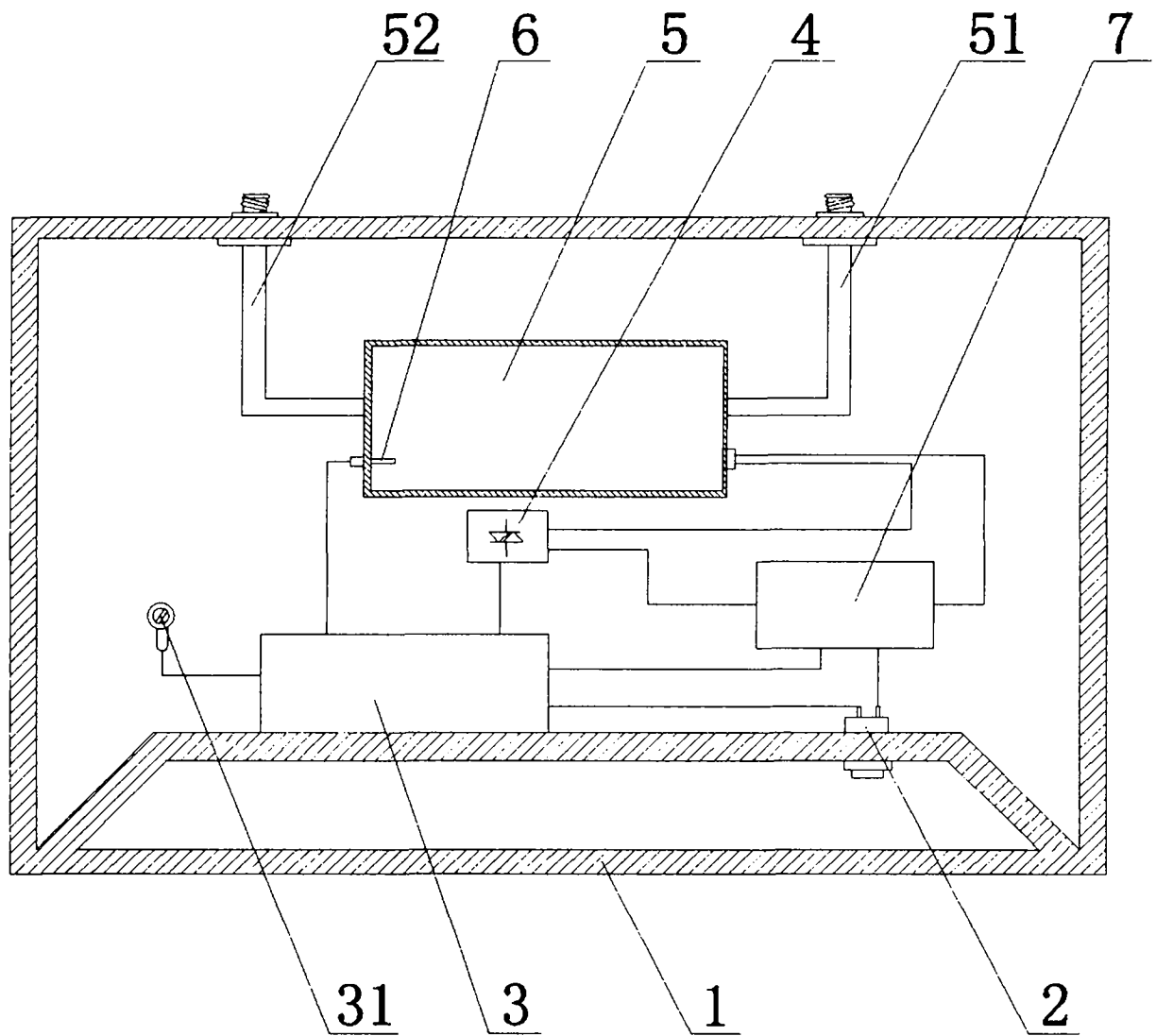


图 1

专利名称(译)	一种腹腔镜用CO2加温仪		
公开(公告)号	CN203190615U	公开(公告)日	2013-09-11
申请号	CN201320139386.5	申请日	2013-03-26
[标]申请(专利权)人(译)	中国人民解放军总医院		
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军总医院		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军总医院		
[标]发明人	王涛		
发明人	王涛		
IPC分类号	F24H3/00 F24H9/18 F24H9/20 A61M1/00 A61B17/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种腹腔镜用CO2加温仪，其包括壳体以及收容于壳体内部的电源模块、数字温控模块、双向硅模块、CO2加热器以及热传感器；其中，所述电源模块分别和数字温控模块、双向硅模块连接；所述双向硅模块一端连接所述数字温控模块，另一端连接所述CO2加热器；所述热传感器收容于CO2加热器内，且其连接至数字温控模块；于所述CO2加热器一端设有一气源进口，另一端设有一气源出口。本实用新型的腹腔镜用CO2加温仪能将CO2加温至37℃~41℃，从而能够有效避免腹腔镜手术过程中人体体温过低，减少并发症，加快患者恢复，提高术中护理质量。

