



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210019689 U

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920272587.X

(22)申请日 2019.03.05

(73)专利权人 西安交通大学医学院第一附属医
院

地址 710061 陕西省西安市雁塔西路277号

(72)发明人 汪凡迪 郝亚军

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 11531

代理人 李宏伟

(51)Int.Cl.

A61B 90/00(2016.01)

A61F 7/12(2006.01)

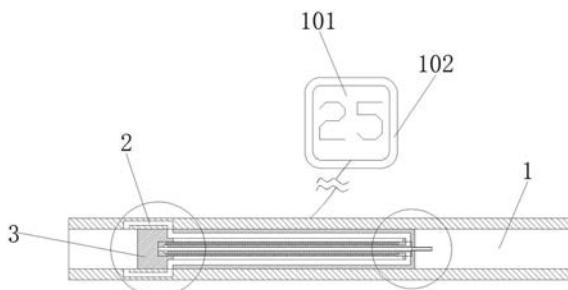
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

腹腔镜手术专用加热装置

(57)摘要

本实用新型公开了腹腔镜手术专用加热装置,包括连接管、排气槽、放置柱、第一排气孔、连接杆、加热丝、第二排气孔、第三排气孔、连接套,该腹腔镜手术专用加热装置,结构巧妙,功能强大,操作简单,通过使用该装置,可将二氧化碳在建立气腹前进行加热处理,以此让带有热量的二氧化碳不仅给患者建立气腹,还解决了腹腔镜手术患者低体温的问题,且该加热效果显著,确保了患者的手术进度以及手术效果。



1. 腹腔镜手术专用加热装置,其特征在于包括连接管、排气槽、放置柱、第一排气孔、连接杆、加热丝、第二排气孔、第三排气孔、连接套,所述的排气槽数量为若干件,所述的排气槽均匀环绕于连接管内部左侧,所述的排气槽与连接管一体相连,所述的放置柱位于连接管内部,所述的放置柱与连接管胶粘剂相连,所述的第一排气孔数量为若干件,所述的第一排气孔均匀环绕于放置柱内部,所述的第一排气孔与放置柱一体相连,且所述的第一排气孔与排气槽相互一一对应,所述的连接杆位于放置柱内部,所述的连接杆与放置柱胶粘剂相连,所述的加热丝环绕于连接杆内部,所述的加热丝与连接杆胶粘剂相连,所述的第二排气孔数量为若干件,所述的第二排气孔均匀环绕于连接杆内部,所述的第二排气孔与连接杆一体相连,所述的第三排气孔位于连接杆内部中端,所述的第三排气孔与连接杆一体相连,所述的连接套贯穿放置柱右侧中端,所述的连接套与放置柱胶粘剂相连。

2. 如权利要求1所述的腹腔镜手术专用加热装置,其特征在于所述的连接管上端还设有温控器,所述的温控器与加热丝导线相连。

3. 如权利要求2所述的腹腔镜手术专用加热装置,其特征在于所述的温控器后端还设有底板,所述的底板与温控器螺纹相连。

4. 如权利要求3所述的腹腔镜手术专用加热装置,其特征在于所述的底板内部还设有蓄电池,所述的蓄电池与底板螺纹相连。

5. 如权利要求4所述的腹腔镜手术专用加热装置,其特征在于所述的放置柱内部还环绕有若干件让位孔,所述的让位孔与放置柱一体相连,且所述的让位孔与第一排气孔相互一一对应。

腹腔镜手术专用加热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加热装置,尤其涉及腹腔镜手术专用加热装置。

背景技术

[0002] 腹腔镜与电子胃镜类似,是一种带有微型摄像头的器械,腹腔镜手术就是利用腹腔镜及其相关器械进行的手术。

[0003] 腹腔镜手术时需要使用二氧化碳气体建立气腹,目前,医院尚无二氧化碳气体在建立气腹前进行加热处理,医护人员只能加温毯给患者的手术部位进行加热处理,以此来解决腹腔镜手术患者低体温的问题,此种加热方式效果差,影响了患者的手术进度以及手术效果,鉴于以上缺陷,实有必要设计腹腔镜手术专用加热装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于:提供腹腔镜手术专用加热装置,来解决背景技术提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:腹腔镜手术专用加热装置,包括连接管、排气槽、放置柱、第一排气孔、连接杆、加热丝、第二排气孔、第三排气孔、连接套,所述的排气槽数量为若干件,所述的排气槽均匀环绕于连接管内部左侧,所述的排气槽与连接管一体相连,所述的放置柱位于连接管内部,所述的放置柱与连接管胶粘剂相连,所述的第一排气孔数量为若干件,所述的第一排气孔均匀环绕于放置柱内部,所述的第一排气孔与放置柱一体相连,且所述的第一排气孔与排气槽相互一一对应,所述的连接杆位于放置柱内部,所述的连接杆与放置柱胶粘剂相连,所述的加热丝环绕于连接杆内部,所述的加热丝与连接杆胶粘剂相连,所述的第二排气孔数量为若干件,所述的第二排气孔均匀环绕于连接杆内部,所述的第二排气孔与连接杆一体相连,所述的第三排气孔位于连接杆内部中端,所述的第三排气孔与连接杆一体相连,所述的连接套贯穿放置柱右侧中端,所述的连接套与放置柱胶粘剂相连。

[0006] 进一步,所述的连接管上端还设有温控器,所述的温控器与加热丝导线相连。

[0007] 进一步,所述的温控器后端还设有底板,所述的底板与温控器螺纹相连。

[0008] 进一步,所述的底板内部还设有蓄电池,所述的蓄电池与底板螺纹相连。

[0009] 进一步,所述的放置柱内部还环绕有若干件让位孔,所述的让位孔与放置柱一体相连,且所述的让位孔与第一排气孔相互一一对应。

[0010] 与现有技术相比,该腹腔镜手术专用加热装置,使用前,医护人员先将连接管的左端口与现有技术腹腔镜处的二氧化碳管道的进口端通过锥螺纹的方式相连接,再将连接管的右端口与现有技术腹腔镜处的二氧化碳管道的出口端通过锥螺纹的方式相连接,使用时,医护人员先用手开启温控器,通过开启温控器,使得加热丝开始工作,此时,加热丝对连接杆进行加热处理,所述的连接杆为铜质材料具有良好的导热性,当加热丝温度达到温控器所设定的温度值时,加热丝停止工作,医护人员再使用腹腔镜给患者进行手术即可,此

时,腹腔镜手术过程中产生的二氧化碳气体排入连接管内部左侧,通过放置柱遮挡的作用,将排入连接管内部左侧的二氧化碳气体排入排气槽内,通过若干件排气槽的作用,将二氧化碳气体进行分流处理,被分流后的二氧化碳气体排入第一排气孔内,此时,加热后的连接杆将热量传递给分流后的二氧化碳气体,被加热后的二氧化碳气体再由第一排气孔排入第二排气孔,以此让连接杆再次给二氧化碳气体进行加热处理,再次加热后的二氧化碳气体由第二排气孔排入第三排气孔内,以此让连接杆继续给二氧化碳气体进行加热处理,被加热后的二氧化碳气体再经过连接套由现有技术中腹腔镜处的二氧化碳管道的出口端排入患者的腹腔内,以此给患者建立气腹,此外,还解决了腹腔镜手术患者低体温的问题,同时,通过以上方式,延长了二氧化碳排入患者体内过程中的加热时间,确保了二氧化碳加热的效果,该腹腔镜手术专用加热装置,结构巧妙,功能强大,操作简单,通过使用该装置,可将二氧化碳在建立气腹前进行加热处理,以此让带有热量的二氧化碳不仅给患者建立气腹,还解决了腹腔镜手术患者低体温的问题,且该加热效果显著,确保了患者的手术进度以及手术效果,同时,蓄电池是为了给该装置提供能量供应,所述的蓄电池与温控器以及加热丝导线相连,所述的温控器与加热丝信号线相连,所述的温控器型号优选为YK-181,让位孔是为了让出连接杆与第一排气孔之间的空间,所述的连接管与放置柱为耐高温材料。

附图说明

- [0011] 图1是腹腔镜手术专用加热装置的局部主视剖视图;
- [0012] 图2是连接管与放置柱的左视连接剖视图;
- [0013] 图3是放置柱的左视剖视图;
- [0014] 图4是底板的俯视剖视图;
- [0015] 图5是放置柱的内部右侧放大剖视图;
- [0016] 图6是放置柱的内部左侧放大剖视图;
- [0017] 图7是腹腔镜手术专用加热装置的电路图。
- [0018] 连接管1、排气槽2、放置柱3、第一排气孔4、连接杆5、加热丝6、第二排气孔7、第三排气孔8、连接套9、温控器101、底板102、蓄电池103、让位孔301。
- [0019] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明。

具体实施方式

[0020] 在下文中,阐述了多种特定细节,以便提供对构成所描述实施例基础的概念的透彻理解。然而,对本领域的技术人员来说,很显然所描述的实施例可以在没有这些特定细节中的一些或者全部的情况下实践。在其他情况下,没有具体描述众所周知的处理步骤。

[0021] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7所示,腹腔镜手术专用加热装置,包括连接管1、排气槽2、放置柱3、第一排气孔4、连接杆5、加热丝6、第二排气孔7、第三排气孔8、连接套9,所述的排气槽2数量为若干件,所述的排气槽2均匀环绕于连接管1内部左侧,所述的排气槽2与连接管1一体相连,所述的放置柱3位于连接管1内部,所述的放置柱3与连接管1胶粘剂相连,所述的第一排气孔4数量为若干件,所述的第一排气孔4均匀环绕于放置柱3内部,所述的第一排气孔4与放置柱3一体相连,且所述的第一排气孔4与排气槽2相互一一对应,所述的连接杆5位于放置柱3内部,所述的连接杆5与放置柱3胶粘剂相连,所述的加热丝6环

绕于连接杆5内部,所述的加热丝6与连接杆5胶粘剂相连,所述的第二排气孔7数量为若干件,所述的第二排气孔7均匀环绕于连接杆5内部,所述的第二排气孔7与连接杆5一体相连,所述的第三排气孔8位于连接杆5内部中端,所述的第三排气孔8与连接杆5一体相连,所述的连接套9贯穿放置柱3右侧中端,所述的连接套9与放置柱3胶粘剂相连,所述的连接管1上端还设有温控器101,所述的温控器101与加热丝6导线相连,所述的温控器101后端还设有底板102,所述的底板102与温控器101螺纹相连,所述的底板102内部还设有蓄电池103,所述的蓄电池103与底板102螺纹相连,所述的放置柱3内部还环绕有若干件让位孔301,所述的让位孔301与放置柱3一体相连,且所述的让位孔301与第一排气孔4相互一一对应。

[0022] 该腹腔镜手术专用加热装置,使用前,医护人员先将连接管1的左端口与现有技术腹腔镜处的二氧化碳管道的进口端通过锥螺纹的方式相连接,再将连接管1的右端口与现有技术腹腔镜处的二氧化碳管道的出口端通过锥螺纹的方式相连接,使用时,医护人员先用手开启温控器101,通过开启温控器101,使得加热丝6开始工作,此时,加热丝6对连接杆5进行加热处理,所述的连接杆5为铜质材料具有良好的导热性,当加热丝6温度达到温控器101所设定的温度值时,加热丝6停止工作,医护人员再使用腹腔镜给患者进行手术即可,此时,腹腔镜手术过程中产生的二氧化碳气体排入连接管1内部左侧,通过放置柱3遮挡的作用,将排入连接管1内部左侧的二氧化碳气体排入排气槽2内,通过若干件排气槽2的作用,将二氧化碳气体进行分流处理,被分流后的二氧化碳气体排入第一排气孔4内,此时,加热后的连接杆5将热量传递给分流后的二氧化碳气体,被加热后的二氧化碳气体再由第一排气孔4排入第二排气孔7,以此让连接杆5再次给二氧化碳气体进行加热处理,再次加热后的二氧化碳气体由第二排气孔7排入第三排气孔8内,以此让连接杆5继续给二氧化碳气体进行加热处理,被加热后的二氧化碳气体再经过连接套9由现有技术中腹腔镜处的二氧化碳管道的出口端排入患者的腹腔内,以此给患者建立气腹,此外,还解决了腹腔镜手术患者低体温的问题,同时,通过以上方式,延长了二氧化碳排入患者体内过程中的加热时间,确保了二氧化碳加热的效果,同时,蓄电池103是为了给该装置提供能量供应,所述的蓄电池103与温控器101以及加热丝6导线相连,所述的温控器101与加热丝6信号线相连,所述的温控器101 型号优选为YK-181,让位孔301是为了让出连接杆5与第一排气孔4之间的空间,所述的连接管1与放置柱3为耐高温材料。

[0023] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式,本领域的普通技术人员从上述构思出发,不经过创造性的劳动,所做出的种种变换,均落在本实用新型的保护范围之内。

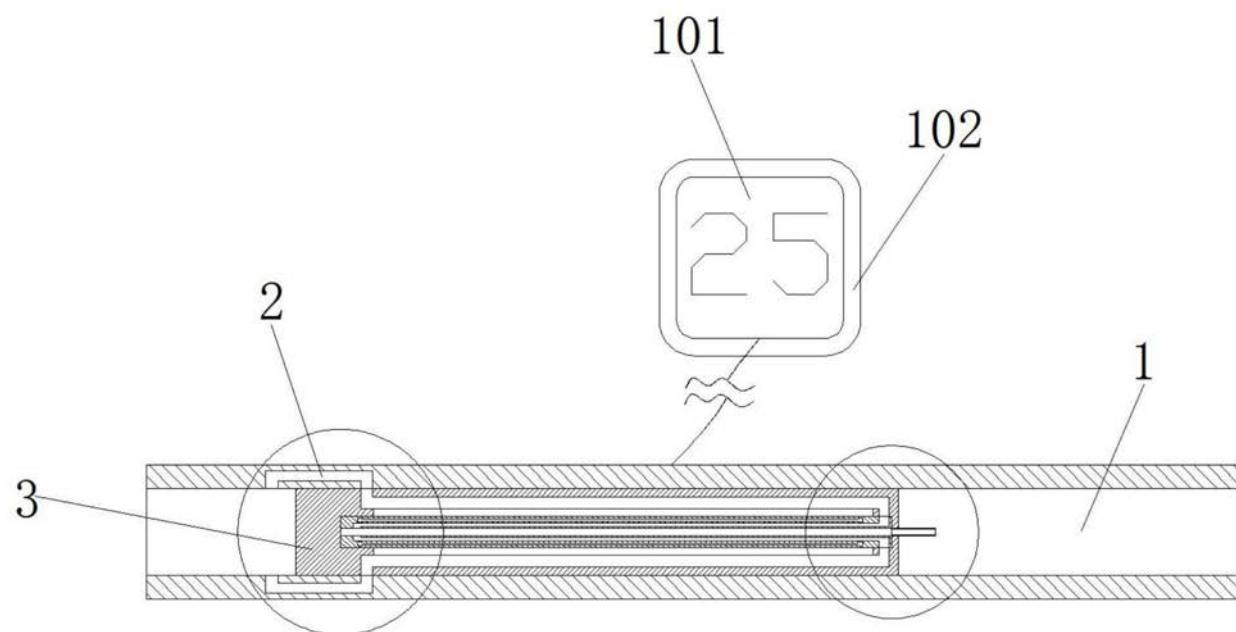


图1

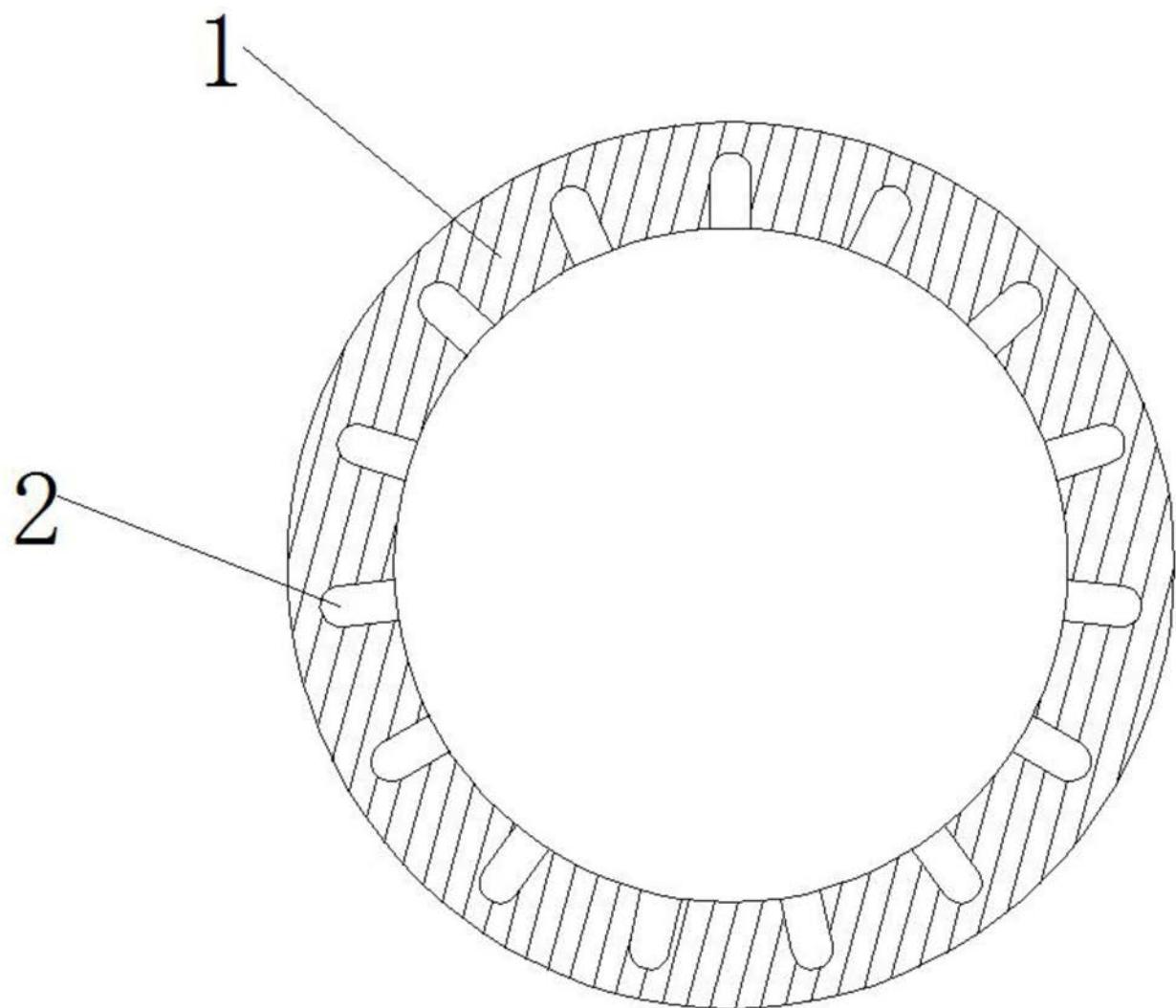


图2

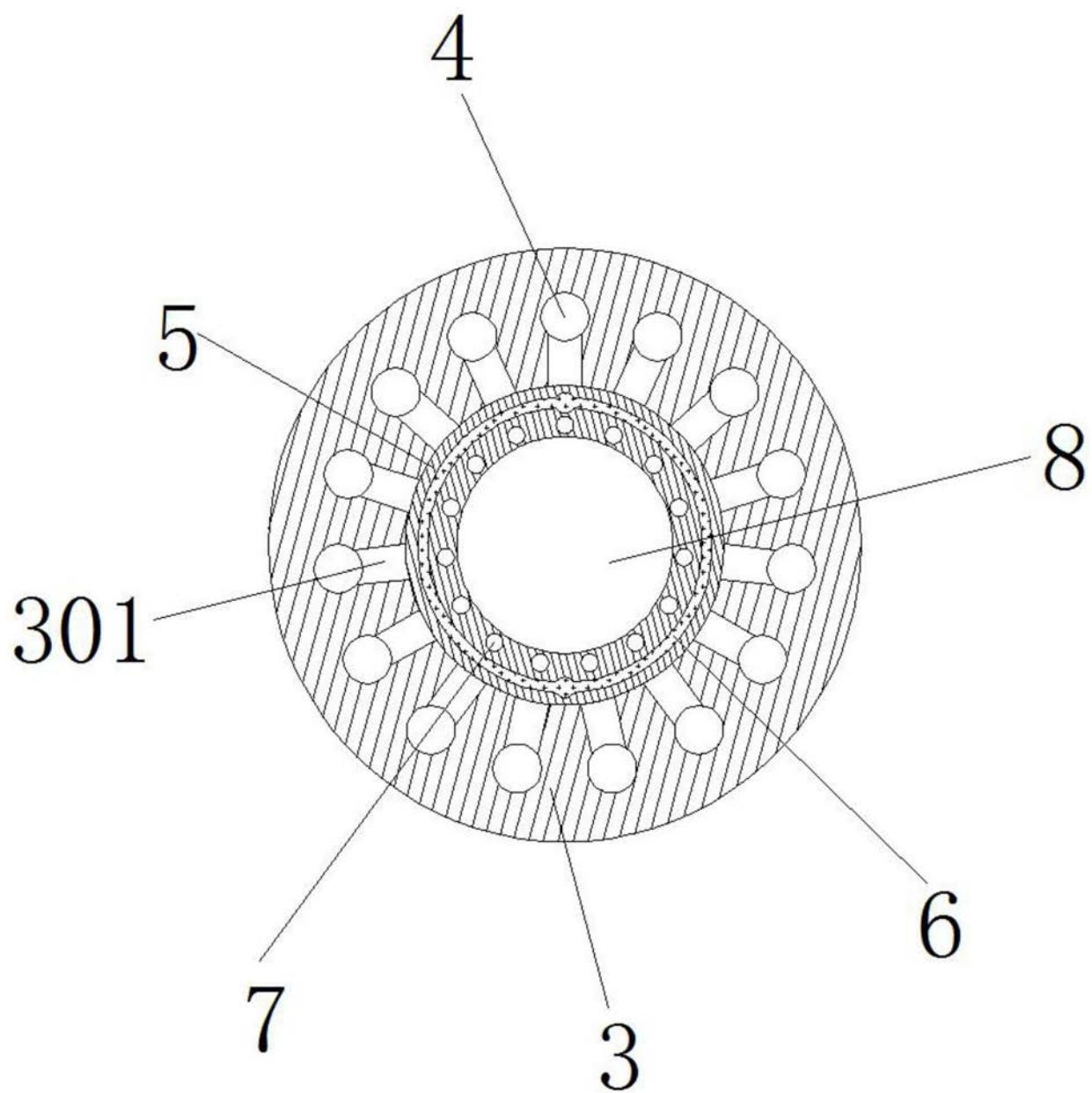


图3

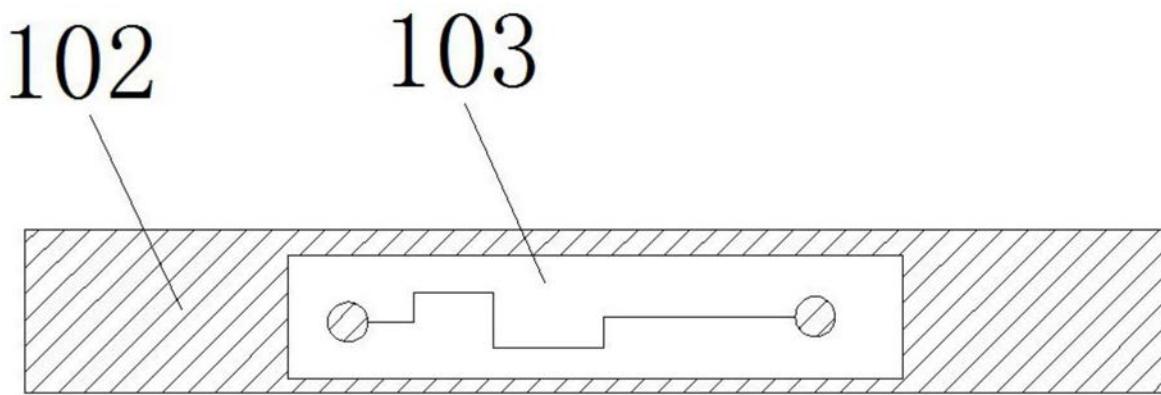


图4

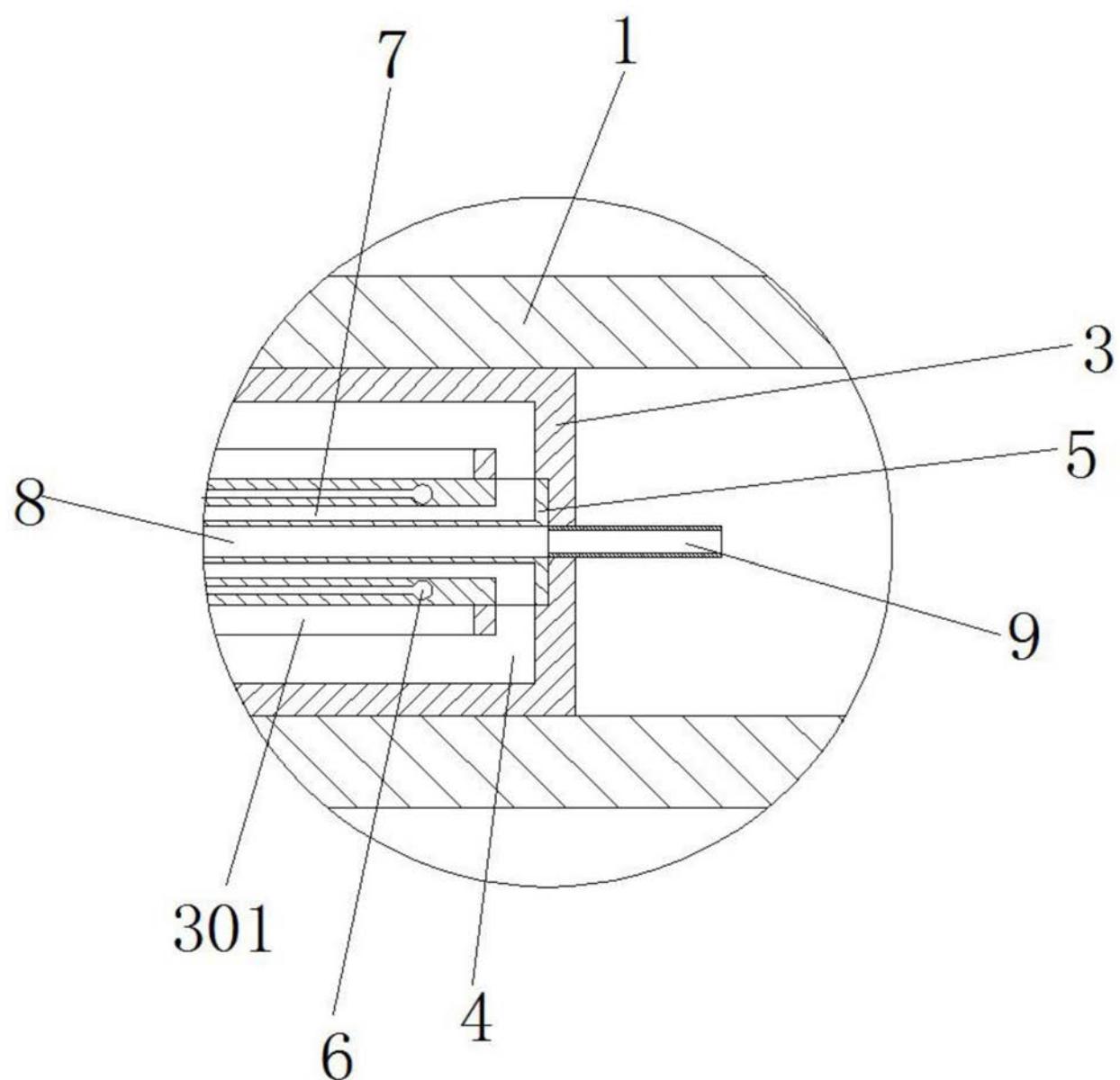


图5

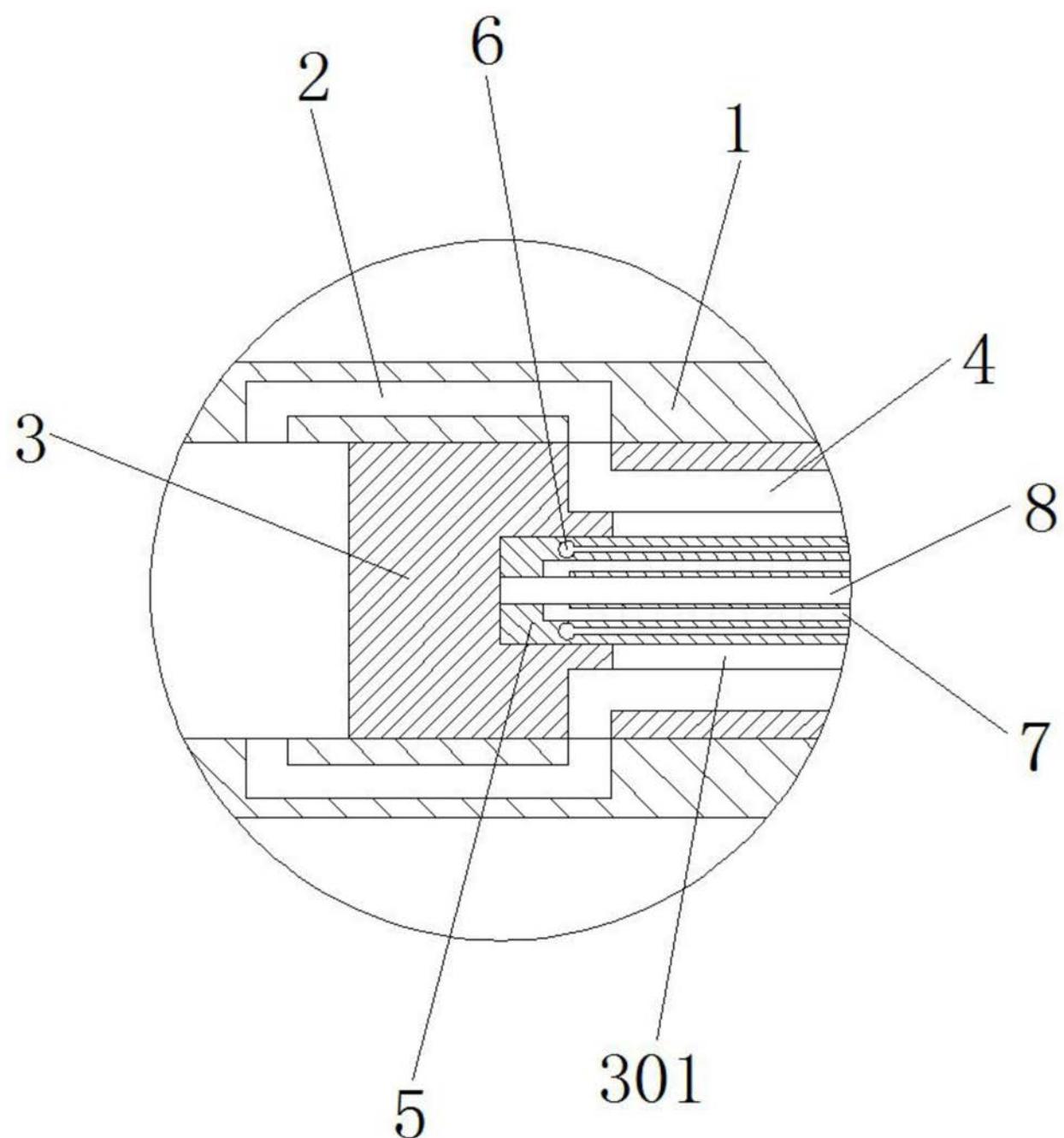


图6

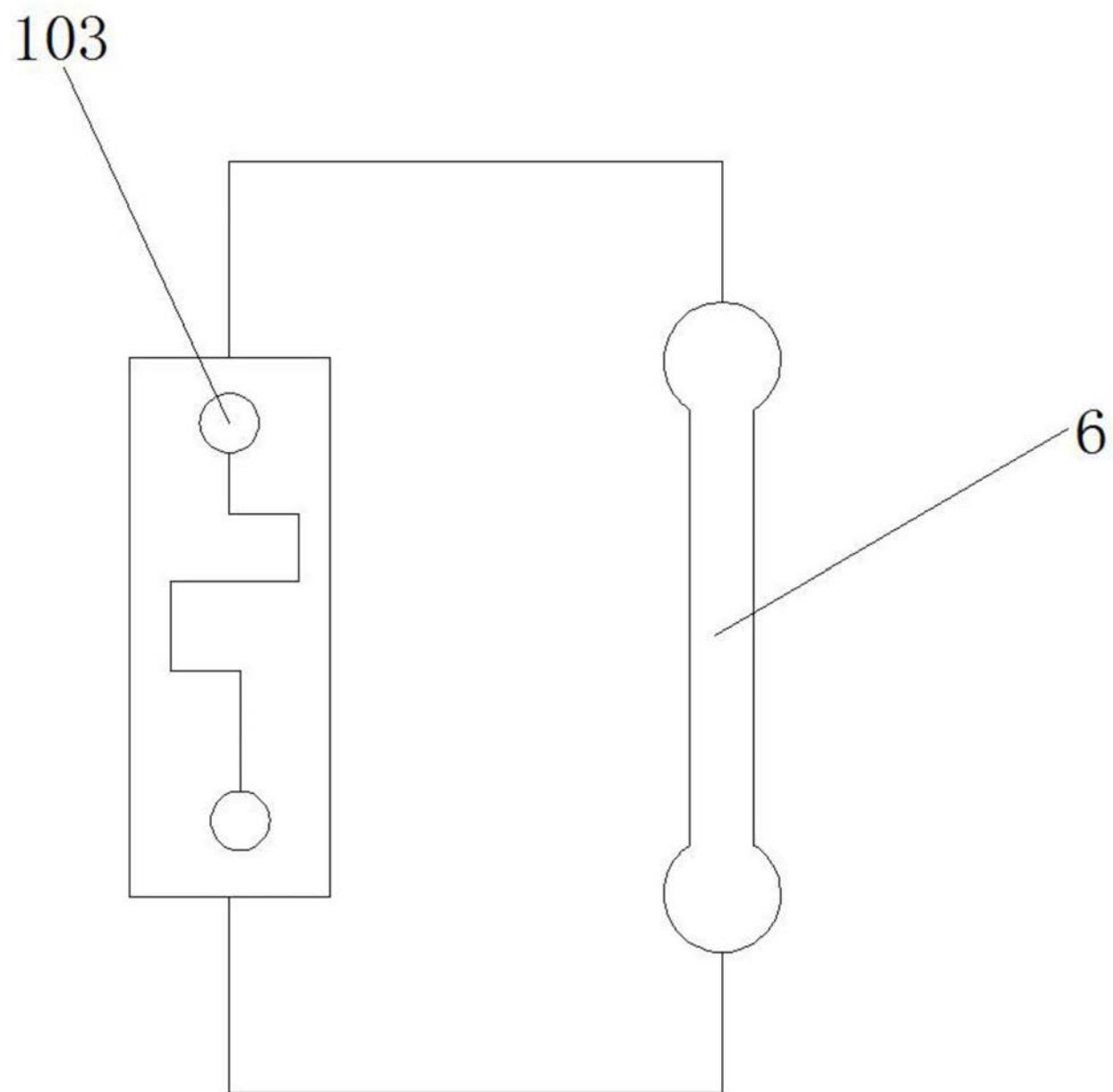


图7

专利名称(译)	腹腔镜手术专用加热装置		
公开(公告)号	CN210019689U	公开(公告)日	2020-02-07
申请号	CN201920272587.X	申请日	2019-03-05
[标]申请(专利权)人(译)	西安交通大学医学院第一附属医院		
申请(专利权)人(译)	西安交通大学医学院第一附属医院		
当前申请(专利权)人(译)	西安交通大学医学院第一附属医院		
[标]发明人	郝亚军		
发明人	汪凡迪 郝亚军		
IPC分类号	A61B90/00 A61F7/12		
代理人(译)	李宏伟		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本实用新型公开了腹腔镜手术专用加热装置，包括连接管、排气槽、放置柱、第一排气孔、连接杆、加热丝、第二排气孔、第三排气孔、连接套，该腹腔镜手术专用加热装置，结构巧妙，功能强大，操作简单，通过使用该装置，可将二氧化碳在建立气腹前进行加热处理，以此让带有热量的二氧化碳不仅给患者建立气腹，还解决了腹腔镜手术患者低体温的问题，且该加热效果显著，确保了患者的手术进度以及手术效果。

