



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205391092 U

(45)授权公告日 2016.07.27

(21)申请号 201620130899.3

(22)申请日 2016.02.19

(73)专利权人 咸国哲

地址 250021 山东省济南市槐荫区纬十二路9号1-9-1603

(72)发明人 咸国哲

(51)Int.Cl.

A61B 1/313(2006.01)

A61B 17/34(2006.01)

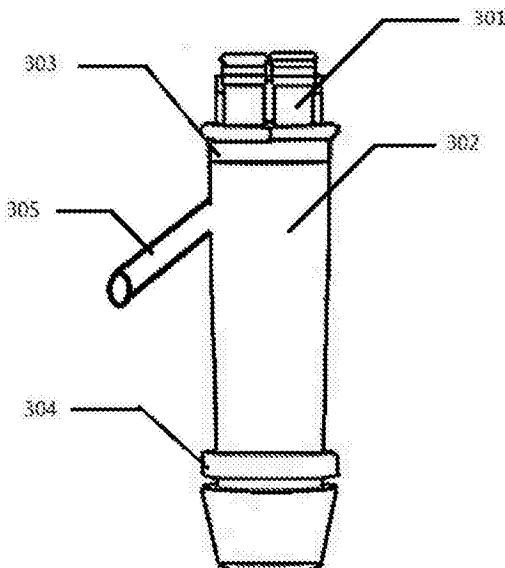
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜镜头加热器及多通道单孔腹腔镜手术穿刺器

(57)摘要

本实用新型提供一种腹腔镜镜头加热器及多通道单孔腹腔镜手术穿刺器，包括器械通道、与所述器械通道连通的腹腔通道、位于所述腹腔通道上端的套圈以及位于所述腹腔通道下端的翻圈，所述腹腔镜镜头加热器设置于所述套圈与所述翻圈之间，一端与所述腹腔通道连接，另一端封闭，腹腔镜镜头加热器，包括：镜头加热通道和用于测量并显示所述镜头加热通道温度的显示单元；所述镜头加热通道包括：用于擦拭镜头的内膜、用于隔热的外膜，所述内膜与所述外膜之间为用于加热的加热层，所述内膜导热并不透气，所述内膜与外膜为同轴圆柱形。本实用新型腹腔镜镜头加热器体积小，成本低。



1. 一种腹腔镜镜头加热器，其特征在于，包括：
镜头加热通道和用于测量并显示所述镜头加热通道温度的显示单元；
所述镜头加热通道包括：用于擦拭镜头的内膜、用于隔热的外膜，所述内膜与所述外膜之间为用于加热的加热层，所述内膜导热并不透气，所述内膜与外膜为同轴圆柱形。
2. 根据权利要求1所述的腹腔镜镜头加热器，其特征在于，所述加热层为一贴热。
3. 根据权利要求1或2所述的腹腔镜镜头加热器，其特征在于，所述显示单元为液晶测温片，所述液晶测温片粘合在所述外膜下表面。
4. 根据权利要求3所述的腹腔镜镜头加热器，其特征在于，所述液晶测温片在45度至50度显示为红色。
5. 一种多通道单孔腹腔手术穿刺器，包括器械通道、与所述器械通道连通的腹腔通道、位于所述腹腔通道上端的套圈以及位于所述腹腔通道下端的翻圈，其特征在于，还包括：权利要求1所述的腹腔镜镜头加热器，所述腹腔镜镜头加热器设置于所述套圈与所述翻圈之间，一端与所述腹腔通道连接，另一端封闭。

一种腹腔镜镜头加热器及多通道单孔腹腔镜手术穿刺器

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及腹腔镜手术仪器技术领域，尤其涉及一种腹腔镜镜头加热器及多通道单孔腹腔镜手术穿刺器。

背景技术

[0002] 腹腔镜穿刺器是腹腔镜手术时器械和脏器之间的媒介，随着微创技术的发展对穿刺器的要求也日益提高。多通道单孔腹腔镜手术穿刺器可满足腹腔镜及器械同时使用一个切口来施行手术的要求。此穿刺器内的每个通道均可以进出5-12mm器械。因腹腔内与室温温差较大而常出现腹腔镜镜头起雾而影响手术操作，特别是在室温较低时更为常见而影响手术进程，需要多次用温水烫镜头或反复擦拭，影响手术操作且浪费时间。目前开发的加热器要么用电源或一次性电池来维持热能，但价格贵或加热效能差而尚未普及。

实用新型内容

[0003] 本实用新型实施例提供一种腹腔镜镜头加热器及多通道单孔腹腔镜手术穿刺器，以克服现有技术中手术过程中镜头频繁起雾的问题。

[0004] 本实用新型的腹腔镜镜头加热器，包括：

[0005] 镜头加热通道和用于测量并显示所述镜头加热通道温度的显示单元；

[0006] 所述镜头加热通道包括：用于擦拭镜头的内膜、用于隔热的外膜，所述内膜与所述外膜之间为用于加热的加热层，所述内膜导热并不透气，所述内膜与外膜为同轴圆柱形。

[0007] 进一步地，所述加热层为一贴热。

[0008] 进一步地，所述显示单元为液晶测温片，所述液晶测温片粘合在所述外膜下表面。

[0009] 进一步地，所述液晶测温片在45度至50度显示为红色。

[0010] 本实用新型还提供一种多通道单孔腹腔手术穿刺器，包括器械通道、与所述器械通道连通的腹腔通道、位于所述腹腔通道上端的套圈以及位于所述腹腔通道下端的翻圈，所述腹腔镜镜头加热器设置于所述套圈与所述翻圈之间，一端与所述腹腔通道连接，另一端封闭。

[0011] 本实用新型实现了擦拭镜头的同时观测当前加热通道的温度。该腹腔镜镜头加热器无需连通电源，体积小，成本低。避免了镜头再次进入穿刺器带入细菌的可能，使手术不因擦拭镜头而间断过长时间，从而节省了擦拭镜头工作的用时，提高了多通道单孔腹腔手术穿刺器的工作效率。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0013] 图1为本实用新型腹腔镜镜头加热器结构示意图；
- [0014] 图2为本发明镜头加热通道的结构示意图；
- [0015] 图3为本实用新型加热层一贴热的结构示意图；
- [0016] 图4为本实用新型的多通道单孔腹腔手术穿刺器结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 图1为本实用新型腹腔镜镜头加热器结构示意图，如图1所示，本实施例的腹腔镜镜头加热器，可以包括：

[0019] 镜头加热通道101和用于测量并显示所述镜头加热通道温度的显示单元102；

[0020] 图2为本发明镜头加热通道的结构示意图，如图2所示，所述镜头加热通道101包括：用于擦拭镜头的内膜103、用于隔热的外膜104，所述内膜103与所述外膜104之间为用于加热的加热层105，所述内膜导热并不透气，所述内膜与外膜为同轴圆柱形。

[0021] 进一步地，所述加热层为一贴热。

[0022] 具体来说，该加热层为铁粉，碳粉，盐等，可以加热时间为8-12h由原料层、明胶层、无纺布袋三部分组成的，原料层置于无纺布袋内，明胶层用于使一贴热粘附在内膜上。原料层是由铁、石、活性炭、无机盐、水等合成的聚合物。可在空气中氧气的作用下发生放热反应。如图3所示，一贴热有两个格栅201分别为第一层和第二层，两层是重叠设置，使用时旋转第一层当两个格栅重叠时，两个格栅内容物可以接触到氧气而氧化产生热量，若显示单元温度显示较高可以再旋转外层来改变接触面积，调节温度。

[0023] 进一步地，所述显示单元为液晶测温片，所述液晶测温片粘合在所述外膜下表面。

[0024] 具体来说，显示单元采用液晶测温片，可以通过颜色来表示当前的温度，该颜色可为绿色或者红色，从而读数明显、直观方便，并可任意弯曲、不易断裂，从而可以实现在擦拭镜头的同时观测当前加热通道的温度。该显示单元不需连通电源，体积小，成本低。

[0025] 进一步地，所述液晶测温片在45度至50度显示为红色。

[0026] 具体来说，本实施例的液晶测温片在温度达到45度至50度时显示为红色，防止温度过高引起皮肤灼伤。

[0027] 图4为本实用新型的多通道单孔腹腔手术穿刺器结构示意图，如图4所示，本实施例的多通道单孔腹腔手术穿刺器，包括：

[0028] 器械通道301、与所述器械通道连通的腹腔通道302、位于所述腹腔通道上端的套圈303以及位于所述腹腔通道下端的翻圈304，所述腹腔镜镜头加热器305设置于所述套圈303与所述翻圈304之间，一端与所述腹腔通道连接，另一端封闭。

[0029] 具体来说，本实施例腹腔镜镜头设置于套圈与翻圈之间，内膜可采用与腹腔通道同样的材料，从而实现了腹腔镜头可以在不离开多通道单孔腹腔手术穿刺器的情况下，在穿刺器的腹腔通道内进入镜头加热器内擦拭镜头。避免了镜头再次进入穿刺器带入细菌的

可能,使手术不因擦拭镜头而间断过长时间,从而节省了擦拭镜头工作的用时,提高了多通道单孔腹腔手术穿刺器的工作效率。

[0030] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

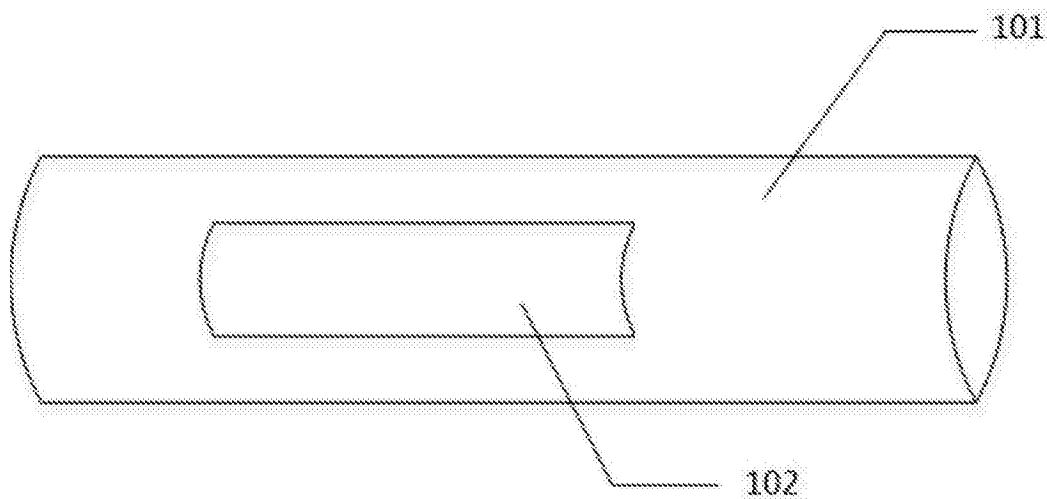


图1

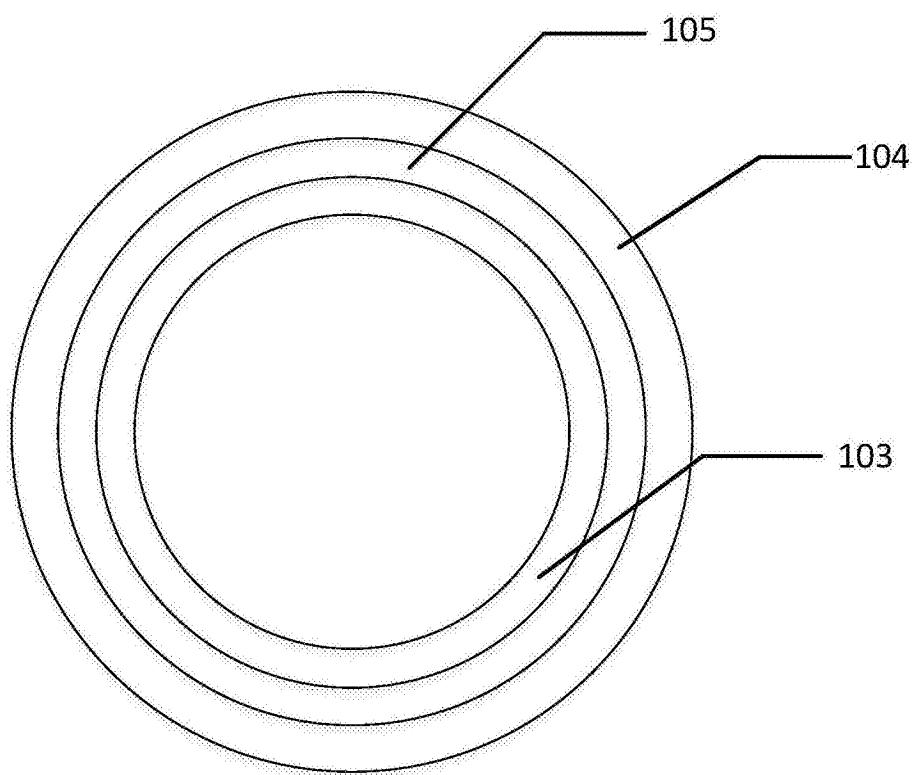


图2

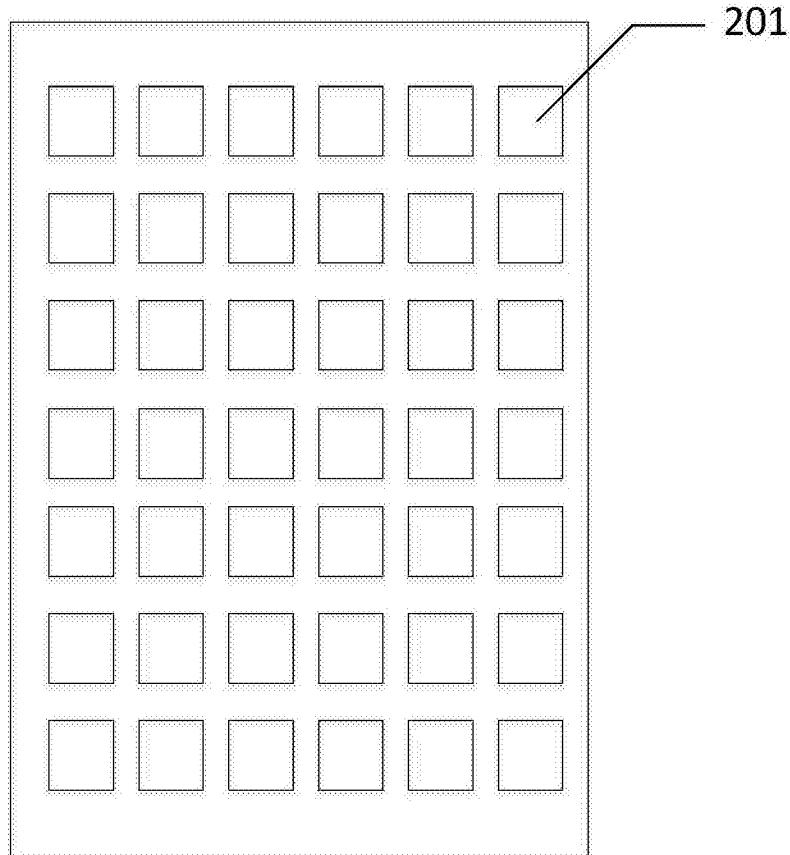


图3

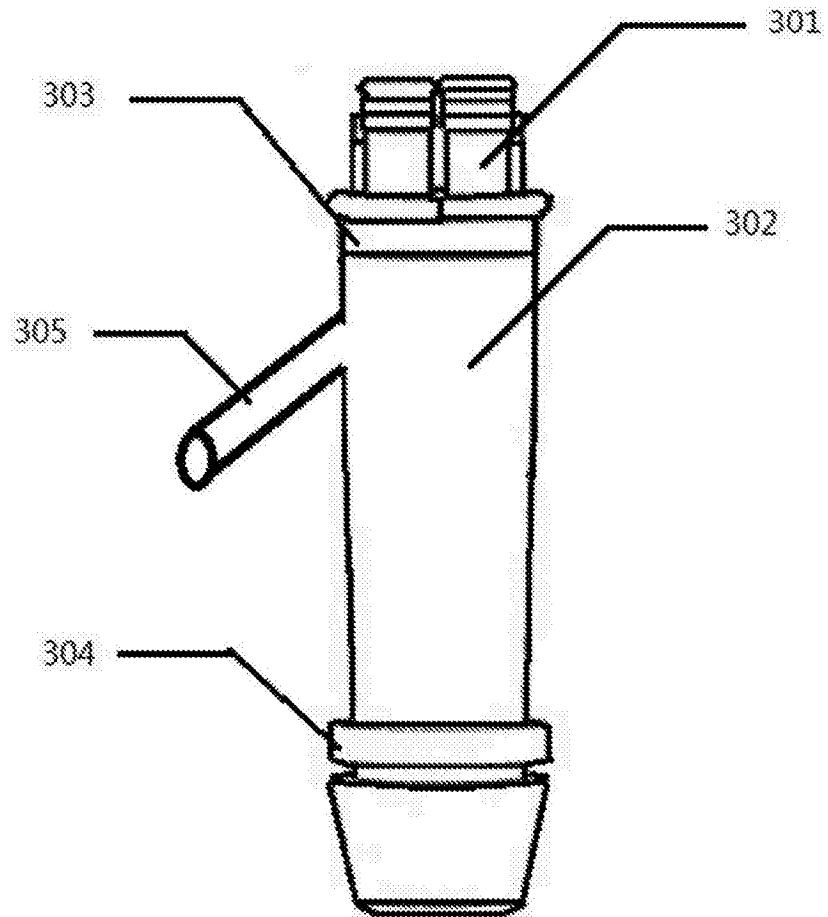


图4

专利名称(译)	一种腹腔镜镜头加热器及多通道单孔腹腔镜手术穿刺器		
公开(公告)号	CN205391092U	公开(公告)日	2016-07-27
申请号	CN201620130899.3	申请日	2016-02-19
[标]发明人	咸国哲		
发明人	咸国哲		
IPC分类号	A61B1/313 A61B17/34		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型提供一种腹腔镜镜头加热器及多通道单孔腹腔镜手术穿刺器，包括器械通道、与所述器械通道连通的腹腔通道、位于所述腹腔通道上端的套圈以及位于所述腹腔通道下端的翻圈，所述腹腔镜镜头加热器设置于所述套圈与所述翻圈之间，一端与所述腹腔通道连接，另一端封闭，腹腔镜镜头加热器，包括：镜头加热通道和用于测量并显示所述镜头加热通道温度的显示单元；所述镜头加热通道包括：用于擦拭镜头的内膜、用于隔热的外膜，所述内膜与所述外膜之间为用于加热的加热层，所述内膜导热并不透气，所述内膜与外膜为同轴圆柱形。本实用新型腹腔镜镜头加热器体积小，成本低。

