



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208876704 U

(45)授权公告日 2019.05.21

(21)申请号 201820817052.1

(22)申请日 2018.05.29

(73)专利权人 四川大学华西第二医院
地址 610041 四川省成都市人民南路3段20号

(72)发明人 秦敏 周俊英 廖芯 曹明慧
邓骏

(74)专利代理机构 四川力久律师事务所 51221
代理人 庞启成

(51)Int.Cl.
A61B 17/34(2006.01)

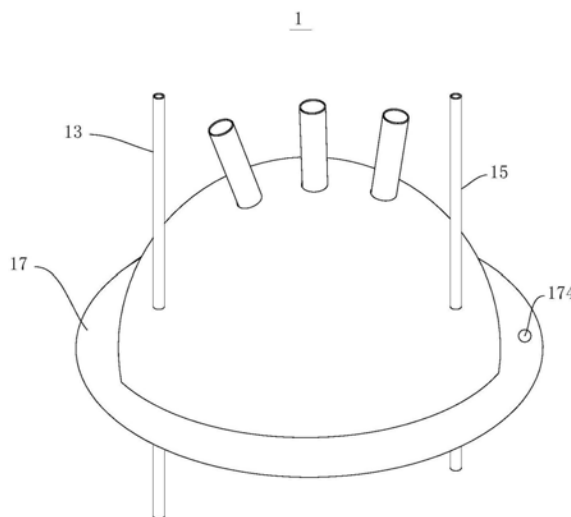
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种单孔腹腔镜手术穿刺器

(57)摘要

本实用新型涉及医疗器械领域,具体涉及一种单孔腹腔镜手术穿刺器,其包括罩体,罩体底面用于与腹壁贴合;罩体上设有进气管和出气管,进气管用于向腹腔内充气,出气管用于排出腹腔内的烟雾;进气管一端为进气导入口,另一端为进气导出口,出气管一端为出气导入口,另一端为出气导出口;进气导出口距罩体底面的距离大于出气导入口距罩体底面的距离。通过本实用新型提供的单孔腹腔镜手术穿刺器,进气导出口与出气导入口的距离相对较远,使得进气管中的气体能够向四周进行充分扩散,与烟雾充分融合,从而避免出气导入口仅仅导出气体而不导出烟雾,有利于改善手术视野。



1. 一种单孔腹腔镜手术穿刺器,其特征在于,包括罩体,所述罩体底面用于与腹壁贴合;

所述罩体上设有进气管和出气管,所述进气管用于向腹腔内充气,所述出气管用于排出腹腔内的烟雾;

所述进气管一端为进气导入口,另一端为进气导出口,所述出气管一端为出气导入口,另一端为出气导出口;

所述进气导出口距所述罩体底面的距离大于所述出气导入口距所述罩体底面的距离。

2. 根据权利要求1所述的单孔腹腔镜手术穿刺器,其特征在于,所述出气管上还设有辅助出气口,所述辅助出气口用于排出腹腔内的烟雾。

3. 根据权利要求1所述的单孔腹腔镜手术穿刺器,其特征在于,所述进气管为硬管。

4. 根据权利要求1所述的单孔腹腔镜手术穿刺器,其特征在于,所述进气管包括硬管段和软管段,所述软管段一端与所述硬管段一端相连,所述软管段与所述罩体相连,所述硬管段用于置于所述腹腔中。

5. 根据权利要求1所述的单孔腹腔镜手术穿刺器,其特征在于,所述进气管外设有多个加强筋,多个所述加强筋沿所述进气管的圆周方向布置,每条所述加强筋沿所述进气管的长度方向延伸。

6. 根据权利要求1所述的单孔腹腔镜手术穿刺器,其特征在于,还包括密封圈;

所述密封圈环设于所述罩体底面并与所述罩体相连,所述密封圈用于与腹壁贴合并形成负压腔,所述密封圈上设有用于与负压发生装置相连的连接孔。

7. 根据权利要求6所述的单孔腹腔镜手术穿刺器,其特征在于,还包括密封件,所述密封件用于密封所述连接孔。

一种单孔腹腔镜手术穿刺器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,特别是一种单孔腹腔镜手术穿刺器。

背景技术

[0002] 在单孔腹腔镜手术中,是将穿刺器设于腹壁上。穿刺器上具有进气通道、出气通道。手术中,通过进气通道向腹腔中通入气体,以维持腹腔压力,通过出气通道抽出手术中电凝/电切操作产生的烟雾,避免影响手术视野。现有技术中,穿刺器的进气管和出气管距离较近,且进气管的出口和出气管的入口均在的腹壁以上,使进气管中导入的气体被大量排出,而烟雾被排出较少,影响手术视野。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的发明目的在于:针对现有技术存在的排烟效果差问题,提供一种单孔腹腔镜手术穿刺器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种单孔腹腔镜手术穿刺器,包括罩体,罩体底面用于与腹壁贴合;罩体上设有进气管和出气管,进气管用于向腹腔内充气,出气管用于排出腹腔内的烟雾;进气管一端为进气导入口,另一端为进气导出口,出气管一端为出气导入口,另一端为出气导出口;进气导出口距罩体底面的距离大于出气导入口距罩体底面的距离。通过本实用新型提供的单孔腹腔镜手术穿刺器,进气导出口与出气导入口的距离相对较远,使得进气管中的气体能够向四周进行充分扩散,与烟雾充分融合,从而避免出气导入口仅仅导出气体而不导出烟雾,有利于改善手术视野。

[0006] 作为本实用新型的优选方案,出气管上还设有辅助出气口,辅助出气口用于排出腹腔内的烟雾。出气管上还设置有辅助出气口,进一步增加了出气管排烟的面积。

[0007] 作为本实用新型的优选方案,进气管为硬管。在本实用新型中,进气管比现有技术中的进气管更长,为了避免在操作过程中发生进气管的弯折,从而影响进气,将本实用新型中的进气管设置为硬管,能够避免弯折,使手术过程能够顺利进行。

[0008] 作为本实用新型的优选方案,进气管包括硬管段和软管段,软管段一端与硬管段一端相连,软管段与罩体相连,硬管段用于置于腹腔中。通过上述结构,既能够保证进气管上的进气导出口位置能够灵活改变,有利于手术操作,又能够减小进气管发生弯折的可能性。

[0009] 作为本实用新型的优选方案,进气管外设有多个加强筋,多条加强筋沿进气管的圆周方向布置,每条加强筋沿进气管的长度方向延伸。在进气管的外侧设置加强筋,能够减小进气管发生弯折的可能性。此时,进气管既可以为硬管,也可以为软管。

[0010] 作为本实用新型的优选方案,还包括密封圈;密封圈环设于罩体底面并与罩体相连,密封圈用于与腹壁贴合并形成负压腔,密封圈上设有用于与负压发生装置相连的连接孔。现有技术中,罩体与腹壁之间的气密性较差,容易在腹壁处发生漏气现象。通过本实用

新型提供的上述结构。在罩体外侧设置密封圈,手术中,可以通过将连接孔与负压发生装置相连,抽出负压腔中的气体,增加罩体与腹壁之间的气密性,减少手术中的腹壁漏气现象。

[0011] 作为本实用新型的优选方案,还包括密封件,密封件用于密封连接孔。手术中,若罩体与腹壁间的气密性已经形成,则可以通过密封件密封连接孔。若再次发生腹壁漏气,可再次抽出负压腔中的气体。

[0012] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.通过本实用新型提供的单孔腹腔镜手术穿刺器,进气导出口与出气导入口的距离相对较远,使得进气管中的气体能够向四周进行充分扩散,从而避免出气导入口仅仅导出气体而不导出烟雾,有利于改善手术视野;

[0014] 2.本实用新型提供的单孔腹腔镜手术穿刺器通过增加出气导入口的面积以及设置辅助出气口,增加排烟面积,从而增加排烟量。

[0015] 3.在罩体外侧设置密封圈,手术中,可以通过将连接孔与负压发生装置相连,抽出负压腔中的气体,增加罩体与腹壁之间的气密性,减少手术中的腹壁漏气现象。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型提供的单孔腹腔镜手术穿刺器的剖视图。

[0017] 图2是本实用新型提供的单孔腹腔镜手术穿刺器的结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型提供的出气管的结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型实施例2提供的进气管的结构示意图。

[0020] 图5是本实用新型实施例3提供的进气管的结构示意图。

[0021] 图6是本实用新型实施例3提供的进气管在另一视角下的结构示意图。

[0022] 图标:1-单孔腹腔镜手术穿刺器;11-罩体;13-进气管;15-出气管;17-密封圈;132-进气导入口;134-进气导出口;152-出气导入口;154-出气导出口;156-辅助出气口;136-软管段;138-硬管段;131-加强筋;172-负压腔;112-底面;174-连接孔。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 实施例1

[0026] 请参阅图1-图3。本实用新型提供了一种单孔腹腔镜手术穿刺器1,这种单孔腹腔镜手术穿刺器1包括罩体11,罩体11底面112用于与腹壁贴合;罩体11上设有进气管13和出气管15,进气管13用于向腹腔内充气,出气管15用于排出腹腔内的烟雾;进气管13一端为进气导入口132,另一端为进气导出口134,出气管15一端为出气导入口152,另一端为出气导出口154;进气导出口134距罩体11底面112的距离大于出气导入口152距罩体11底面112的距离。通过本实用新型提供的单孔腹腔镜手术穿刺器1,进气导出口134与出气导入口152的距离相对较远,使得进气管13中的气体能够向四周进行充分扩散,与烟雾充分融合,从而避免出气导入口152仅仅导出气体而不导出烟雾,有利于改善手术视野。

[0027] 在上述结构的基础上,出气管15上还设有辅助出气口156,辅助出气口156用于排出腹腔内的烟雾。出气管15上还设置有辅助出气口156,进一步增加了出气管15排烟的面积。

[0028] 在上述结构的基础上,进气管13为硬管。在本实用新型中,进气管13比现有技术中的进气管13更长,为了避免在操作过程中发生进气管13的弯折,从而影响进气,将本实用新型中的进气管13设置为硬管,能够避免弯折,使手术过程能够顺利进行。

[0029] 在上述结构的基础上,单孔腹腔镜手术穿刺器1还包括密封圈17;密封圈17环设于罩体11底面112并与罩体11相连,密封圈17用于与腹壁贴合并形成负压腔172,密封圈17上设有用于与负压发生装置相连的连接孔174。现有技术中,罩体11与腹壁之间的气密性较差,容易在腹壁处发生漏气现象。通过本实用新型提供的上述结构。在罩体11外侧设置密封圈17,手术中,可以通过将连接孔174与负压发生装置相连,抽出负压腔172中的气体,增加罩体11与腹壁之间的气密性,减少手术中的腹壁漏气现象。

[0030] 作为本实用新型的优选方案,还包括密封件,密封件用于密封连接孔174。手术中,若罩体11与腹壁间的气密性已经形成,则可以通过密封件密封连接孔174。若再次发生腹壁漏气,可再次抽出负压腔172中的气体。

[0031] 本实用新型提供的单孔腹腔镜手术穿刺器1的使用方法在于:

[0032] 使用时,将该单孔腹腔镜手术穿刺器1覆盖在腹壁上的开孔处,从进气管13中通入二氧化碳气体,出气管15连接负压发生装置,用于抽出腹腔内的烟雾,同时维持腹腔内的压力。为了避免腹壁发生漏气,可以抽出负压腔172内的气体,使密封圈17与腹壁紧密贴合。

[0033] 本实用新型提供的单孔腹腔镜手术穿刺器1的有益效果在于:

[0034] 1.通过本实施例提供的单孔腹腔镜手术穿刺器1,进气导出口134与出气导入口152的距离相对较远,使得进气管13中的气体能够向四周进行充分扩散,从而避免出气导入口152仅仅导出气体而不导出烟雾,有利于改善手术视野;

[0035] 2.本实施例提供的单孔腹腔镜手术穿刺器1通过增加出气导入口152的面积以及设置辅助出气口156,增加排烟面积,从而增加排烟量。

[0036] 3.在罩体11外侧设置密封圈17,手术中,可以通过将连接孔174与负压发生装置相连,抽出负压腔172中的气体,增加罩体11与腹壁之间的气密性,减少手术中的腹壁漏气现象。

[0037] 4.本实施例提供的进气管13为硬管,能够避免进气管13在使用中发生弯折。

[0038] 实施例2

[0039] 请参阅图4。本实施例提供了一种单孔腹腔镜手术穿刺器1,这种单孔腹腔镜手术穿刺器1与实施例1中的基本相同。其区别在于:进气管13的结构不同。

[0040] 在本实施例中,进气管13包括硬管段138和软管段136,软管段136一端与硬管段138一端相连,软管段136与罩体11相连,硬管段138用于置于腹腔中。通过上述结构,既能够保证进气管13上的进气导出口134位置能够灵活改变,有利于手术操作,又能够减小进气管13发生弯折的可能性。

[0041] 实施例3

[0042] 请参阅图5-图6。本实施例提供了一种单孔腹腔镜手术穿刺器1,这种单孔腹腔镜手术穿刺器1与实施例1中的基本相同。其区别在于:进气管13的结构不同。

[0043] 在本实施例中,进气管13外侧设有多个多条加强筋131,多条加强筋131沿进气管13的圆周方向布置,每条加强筋131沿进气管13的长度方向延伸。在进气管13的外侧设置加强筋131,能够减小进气管13发生弯折的可能性。此时,进气管13既可以为硬管,也可以为软管。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

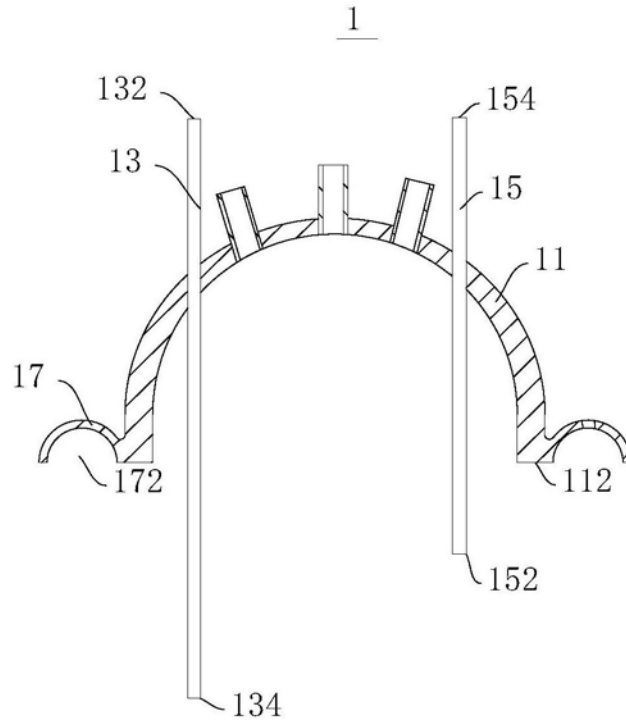


图1

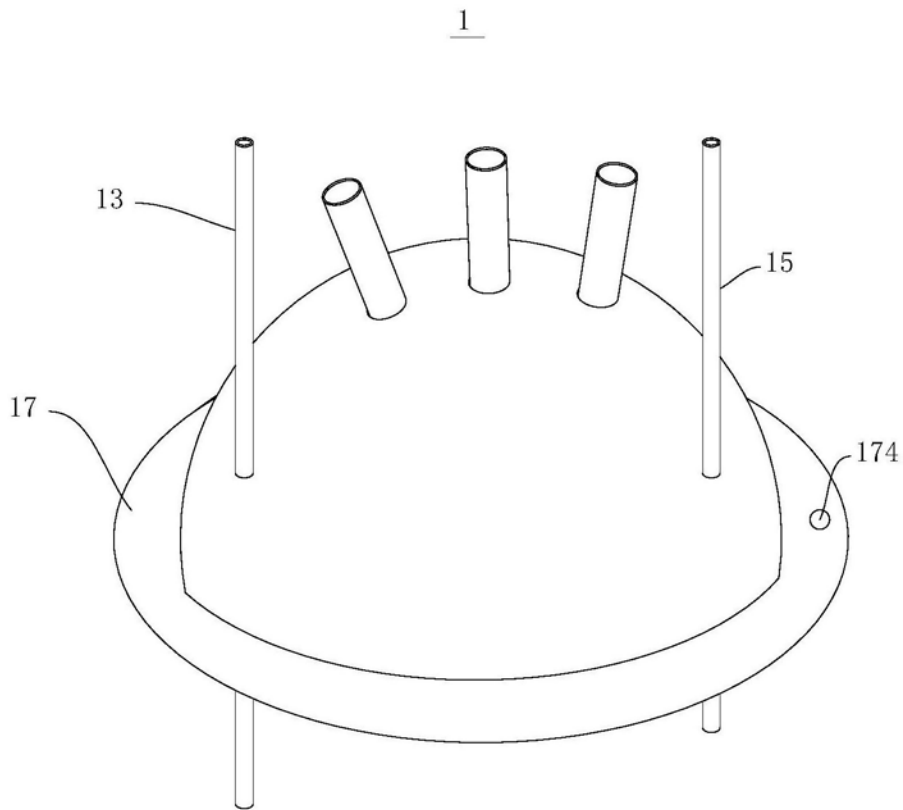


图2

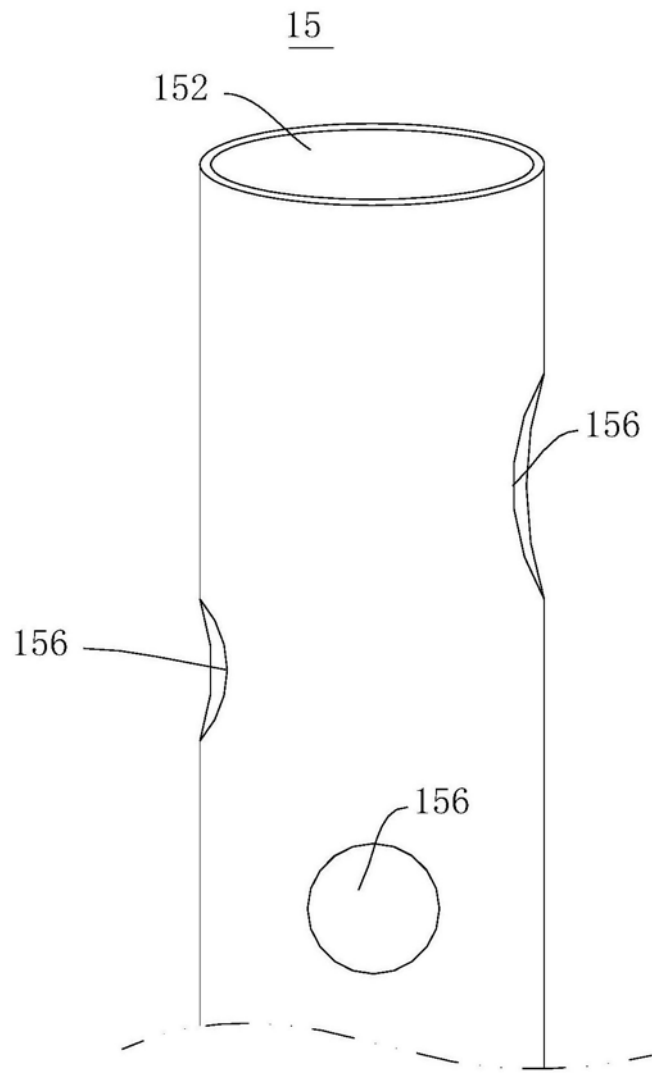


图3

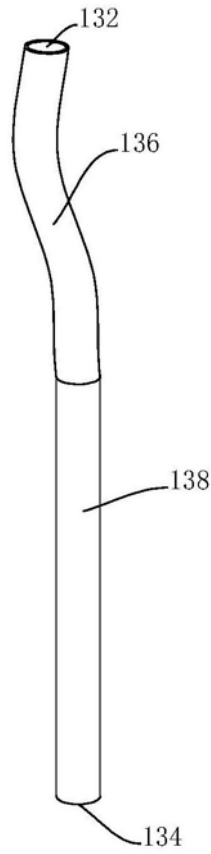


图4

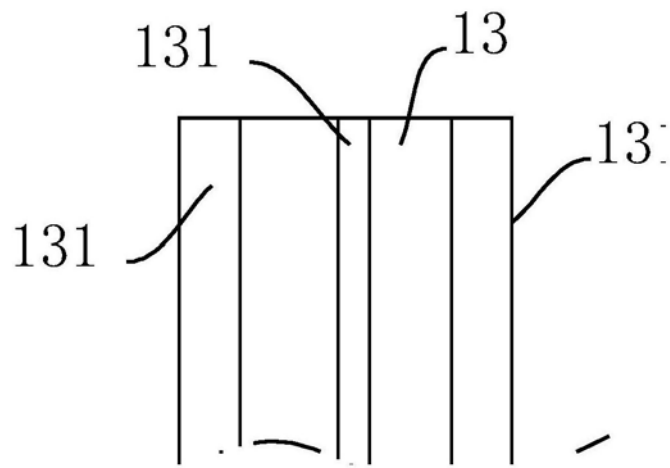


图5

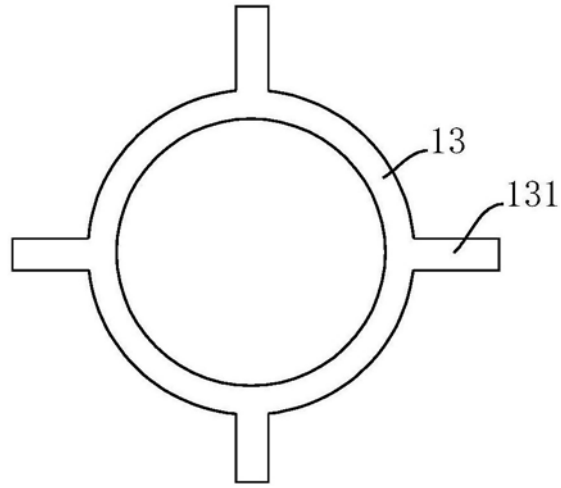


图6

专利名称(译)	一种单孔腹腔镜手术穿刺器		
公开(公告)号	CN208876704U	公开(公告)日	2019-05-21
申请号	CN201820817052.1	申请日	2018-05-29
[标]申请(专利权)人(译)	四川大学华西第二医院		
申请(专利权)人(译)	四川大学华西第二医院		
当前申请(专利权)人(译)	四川大学华西第二医院		
[标]发明人	秦敏 周俊英 廖芯 曹明慧 邓骏		
发明人	秦敏 周俊英 廖芯 曹明慧 邓骏		
IPC分类号	A61B17/34		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及医疗器械领域，具体涉及一种单孔腹腔镜手术穿刺器，其包括罩体，罩体底面用于与腹壁贴合；罩体上设有进气管和出气管，进气管用于向腹腔内充气，出气管用于排出腹腔内的烟雾；进气管一端为进气导入口，另一端为进气导出口，出气管一端为出气导入口，另一端为出气导出口；进气导出口距罩体底面的距离大于出气导入口距罩体底面的距离。通过本实用新型提供的单孔腹腔镜手术穿刺器，进气导出口与出气导入口的距离相对较远，使得进气管中的气体能够向四周进行充分扩散，与烟雾充分融合，从而避免出气导入口仅导出气体而不导出烟雾，有利于改善手术视野。

