



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106725756 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201611094554.8

(22)申请日 2016.12.02

(71)申请人 青岛华仁医疗用品有限公司

地址 266101 山东省青岛市崂山区高科园
株洲路187号

(72)发明人 肖维文 杨光喜 闫宝英 杜正成

(74)专利代理机构 青岛联智专利商标事务所有
限公司 37101

代理人 杨秉利

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

A61B 17/00(2006.01)

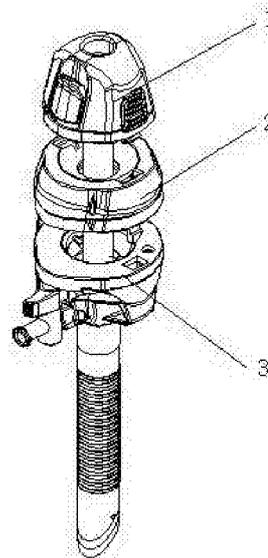
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种防污镜腹腔镜手术用穿刺器

(57)摘要

本发明提供一种防污镜腹腔镜手术用穿刺器,包括穿刺锥、密封帽和穿刺套管,所述穿刺锥贯穿于所述密封帽和所述穿刺套管,所述密封帽和所述穿刺套管相连,其特点是:所述穿刺套管内后端设置用于阻挡手术残液的硅胶垫、吸收手术残液的吸水层,并通过固定件将所述硅胶垫及吸水层固定,所述硅胶垫及吸水层的中间均设置穿入穿刺锥的通孔,所述吸水层的周边与所述穿刺套管的内壁贴紧。增加吸附手术残液功能,避免将手术残液带出体外,达到洁净器械、防止回血的目的,防止内窥镜或其他器械再次穿过通道时受到污染,以免影响手术视野。



1. 一种防污镜腹腔手术用穿刺器,包括穿刺锥、密封帽和穿刺套管,所述穿刺锥贯穿于所述密封帽和所述穿刺套管,所述密封帽和所述穿刺套管相连,其特征在于,所述穿刺套管内后端设置用于阻挡手术残液的硅胶垫、吸收手术残液的吸水层,并通过固定件将所述硅胶垫及吸水层固定,所述硅胶垫及吸水层的中间均设置穿入穿刺锥的通孔,所述吸水层的周边与所述穿刺套管的内壁贴紧。

2. 按照权利要求1所述的防污镜腹腔手术用穿刺器,其特征在于,所述固定件包括上端固定件、下端固定件,所述的上端固定件、硅胶垫、吸水层及下端固定件均为圆环形,且所述的上端固定件、硅胶垫、吸水层及下端固定件的轴线均与所述穿刺锥的轴线重合,所述硅胶垫及吸水层中间通孔均为圆形,所述下端固定件上设置限位柱,所述硅胶垫上对应设置上限位孔,所述吸水层上对应设置下限位孔,所述下端固定件通过所述限位柱穿入所述上限位孔和下限位孔,并与上端固定件将所述硅胶垫及吸水层夹持在中间固定。

3. 按照权利要求1或2所述的防污镜腹腔手术用穿刺器,其特征在于,所述硅胶垫中间通孔的内径小于所述穿刺锥的最小外径;所述吸水层中间通孔的内径与所述穿刺锥尖端的最大外径相同,所述吸水层的外径与穿刺套管外壳的内径相同。

4. 按照权利要求1或2所述的防污镜腹腔手术用穿刺器,其特征在于,所述吸水层采用吸水材料制成一体结构。

5. 按照权利要求3所述的防污镜腹腔手术用穿刺器,其特征在于,所述吸水层采用吸水材料制成一体结构。

6. 按照权利要求1或2所述的防污镜腹腔手术用穿刺器,其特征在于,所述的吸水层为锥台状,且贴近所述硅胶垫一端直径最大;所述穿刺锥外部和穿刺套管的内部均覆盖医用疏水、疏油涂层。

7. 按照权利要求5所述的防污镜腹腔手术用穿刺器,其特征在于,所述的吸水层为锥台状,且贴近所述硅胶垫一端直径最大;所述穿刺锥外部和穿刺套管的内部均覆盖医用疏水、疏油涂层。

8. 按照权利要求2所述的防污镜腹腔手术用穿刺器,其特征在于,所述下端固定件上有3-8根所述限位柱,且均匀设置所述下端固定件的圆环形顶面上。

9. 按照权利要求1或2所述的防污镜腹腔手术用穿刺器,其特征在于,所述上端固定件及下端固定件均为医用级硬质塑料制成的一体结构。

10. 按照权利要求7所述的防污镜腹腔手术用穿刺器,其特征在于,所述上端固定件及下端固定件均为医用级硬质塑料制成的一体结构。

一种防污镜腹腔手术用穿刺器

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械领域,具体涉及一种临床上使用的防污镜腹腔手术用穿刺器。

背景技术

[0002] 穿刺器是一种外科手术器械,主要用于微创内窥镜手术中穿刺腹壁,并作为内窥镜和手术器械从外界进出腹腔的通道。穿刺器主要包括穿刺锥、密封帽和穿刺套管。穿刺套管是其他手术器械进出患者体内的通道,密封帽是设置在穿刺套管上用以连接穿刺锥和穿刺套管,并起到密封作用的帽体结构,穿刺锥是贯穿于密封帽和穿刺套管的椎体结构,前端设有锥头,用以穿刺患者腹壁。进行手术时,首先切开皮肤表皮,将组合起来的穿刺器穿透皮肤进入腹腔,然后抽出穿刺锥,穿刺套管和密封帽通过套管边缘的反向固定螺纹结构固定于腹壁上,作为内窥镜和手术器械反复进出腹腔的通道。

[0003] 现有穿刺器在使用过程中,穿刺锥或其他手术器械表面会沾有血液或其他液体,在从穿刺套管中抽出时,会有污染液留置在穿刺器内部,再次通过穿刺套管时,污染液会流回腹腔;部分污染液还会随穿刺锥或其他器械带出,残留在密封帽上,内窥镜或其他器械再次穿过通道时,会污染内窥镜或其他器械,影响手术正常进行。目前,尚没有一种穿刺器可以有效解决这个问题。

[0004] 如何对现有穿刺器的结构改进,增加吸附手术残液功能,避免将手术残液带出体外,达到洁净器械、防止回血的目的,防止内窥镜或其他器械再次穿过通道时受到污染,以免影响手术视野。这是目前亟待解决的技术问题。

发明内容

[0005] 本发明针对现有技术存在的上述问题,提供一种防污镜腹腔手术用穿刺器,增加吸附手术残液功能,避免将手术残液带出体外,达到洁净器械、防止回血的目的,防止内窥镜或其他器械再次穿过通道时受到污染,以免影响手术视野。

[0006] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

一种防污镜腹腔手术用穿刺器,包括穿刺锥、密封帽和穿刺套管,所述穿刺锥贯穿于所述密封帽和所述穿刺套管,所述密封帽和所述穿刺套管相连,其特征在于,所述穿刺套管内后端设置用于阻挡手术残液的硅胶垫、吸收手术残液的吸水层,并通过固定件将所述硅胶垫及吸水层固定,所述硅胶垫及吸水层的中间均设置穿入穿刺锥的通孔,所述吸水层的周边与所述穿刺套管的内壁贴紧。

[0007] 对上述技术方案的改进:所述固定件包括上端固定件、下端固定件,所述的上端固定件、硅胶垫、吸水层及下端固定件均为圆环形,且所述的上端固定件、硅胶垫、吸水层及下端固定件的轴线均与所述穿刺锥的轴线重合,所述硅胶垫及吸水层中间的通孔均为圆形,所述下端固定件上设置限位柱,所述硅胶垫上对应设置上限位孔,所述吸水层上对应设置下限位孔,所述下端固定件通过所述限位柱穿入所述上限位孔和下限位孔,并与上端固定

件将所述硅胶垫及吸水层夹持在中间固定。

[0008] 对上述技术方案的进一步改进:所述硅胶垫中间通孔的内径小于所述穿刺锥的最小外径;所述吸水层中间通孔的内径与所述穿刺锥尖端的最大外径相同,所述吸水层的外径与穿刺套管外壳的内径相同。

[0009] 对上述技术方案的进一步改进:所述吸水层采用吸水材料制成一体结构。

[0010] 对上述技术方案的进一步改进:所述的吸水层为锥台状,且贴近所述硅胶垫一端直径最大;所述穿刺锥外部和穿刺套管的内部均覆盖医用疏水、疏油涂层。

[0011] 对上述技术方案的进一步改进:所述下端固定件上有3-8根所述限位柱,且均匀设置所述下端固定件的圆环形顶面上。

[0012] 对上述技术方案的进一步改进:所述上端固定件及下端固定件均为医用级ABS或PP硬质塑料制成的一体结构。

[0013] 本发明与现有技术相比,具有以下优点和积极效果:

1、本发明的防污镜腹腔镜手术用穿刺器在穿刺套管内后端设置用于阻挡手术残液的硅胶垫、吸收手术残液的吸水层,并通过固定件将所述硅胶垫及吸水层固定,所述硅胶垫及吸水层的中间均设置穿入穿刺锥的通孔,所述吸水层的周边与所述穿刺套管的内壁贴紧。这种结构可吸收器械表面残存的污染液,避免将液体带出体外,达到洁净器械、防止回血的目的,防止内窥镜或其他器械再次穿过通道时受到污染,以免影响手术视野。

[0014] 2. 本发明结构简单,使用方便,制作成本低,便于推广应用。

附图说明

[0015] 图1是本发明一种防污镜腹腔镜手术用穿刺器的立体图;

图2是本发明一种防污镜腹腔镜手术用穿刺器的局部剖面结构示意图;

图3是本发明一种防污镜腹腔镜手术用穿刺器中上端固定件、硅胶垫、吸水层及下端固定件的装配分解图。

[0016] 图中的序号为:1-穿刺锥、2-密封帽、3-穿刺套管、4-上端固定件、5-硅胶垫、5.1-上限位孔、6-吸水层、6.1-下限位孔、7-下端固定件、7.1-限位柱。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本发明作进一步详细描述:

参见图1-图3,本发明一种防污镜腹腔镜手术用穿刺器的实施例,包括穿刺锥1、密封帽2和穿刺套管3,穿刺锥1贯穿于密封帽2和穿刺套管3,密封帽2和穿刺套管3相连。在穿刺套管3内后端设置用于阻挡手术残液的硅胶垫5、吸收手术残液的吸水层6,并通过固定件将硅胶垫5及吸水层6固定,在硅胶垫5及吸水层6的中间均设置穿入穿刺锥1的通孔,吸水层6的周边与穿刺套管3的内壁贴紧。

[0018] 具体而言:上述固定件包括上端固定件4、下端固定件7,上端固定件4、硅胶垫5、吸水层6及下端固定件7均为圆环形,且上端固定件4、硅胶垫5、吸水层6及下端固定件7的轴线均与穿刺锥1的轴线重合。

[0019] 硅胶垫5及吸水层6中间的通孔均为圆形,在下端固定件7上设置限位柱7.1,在硅胶垫5上对应设置上限位孔5.1,在吸水层6上对应设置下限位孔6.1,将下端固定件7通过其

限位柱7.1穿入上限位孔5.1及下限位孔6.1,并与上端固定件4将硅胶垫5及吸水层6夹持在中间固定。

[0020] 硅胶垫5采用医用级硅胶或橡胶等弹性材料,硅胶垫5中间通孔的内径小于穿刺锥1的最小外径,在穿刺锥1或其他器械抽出过程中,可将粘附在表面的污染液刮掉,从而被其下端的吸水层6吸收,避免手术残液被穿刺锥1带出体外。

[0021] 吸水层6中间通孔的内径与穿刺锥1尖端的最大外径相同,器械进出过程中不会产生额外摩擦力。吸水层6的外径与穿刺套管外壳的内径相同,二者紧密压合,可防止硅胶垫5刮掉的污染液回流。

[0022] 上述的吸水层6为锥台状,且贴近所述硅胶垫5一端直径最大,吸水层6的厚度远远大于硅胶垫5的厚度。吸水层6为PVA吸水棉或吸水树脂制成的一体结构,采用PVA吸水棉、吸水树脂等医用高分子材料,吸水性能是普通海绵的8-9倍,具备良好的吸附残液的功能,同时,使用过程中不产生碎屑。

[0023] 为保证安装方便,且固定牢固,在下端固定件7上有3-8根所述限位柱,且均匀设置下端固定件7的圆环形顶面上,上端固定件4及下端固定件7均为医用级ABS或PP硬质塑料制成的一体结构。

[0024] 可在穿刺锥1外部和穿刺套管3的内部,涂抹医用疏水、疏油涂层,降低摩擦系数,可使污染液不易吸附于穿刺锥表面,附着于穿刺锥上的污染液也会快速滚动滑落,避免带出体外,实施例配合使用,可达到最佳手术效果。

[0025] 当然,上述说明并非是对本发明的限制,本发明也并不限于上述举例,本技术领域的普通技术人员,在本发明的实质范围内,所作出的变化、改型、添加或替换,也应属于本发明的保护范围。

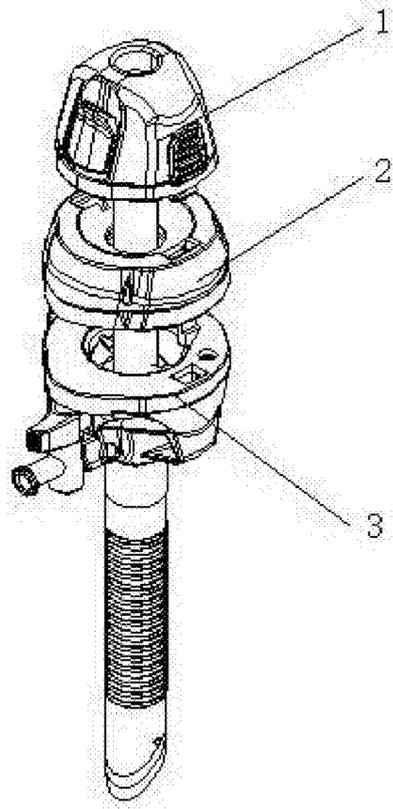


图1

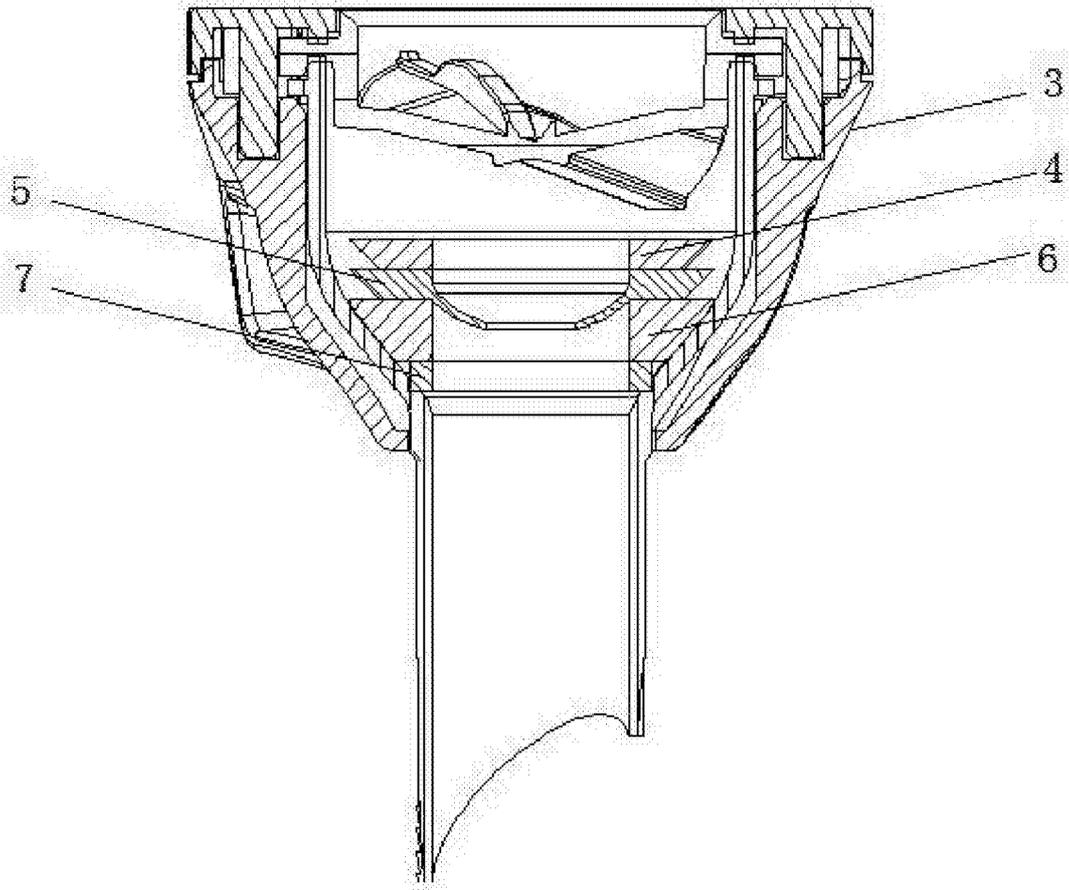


图2

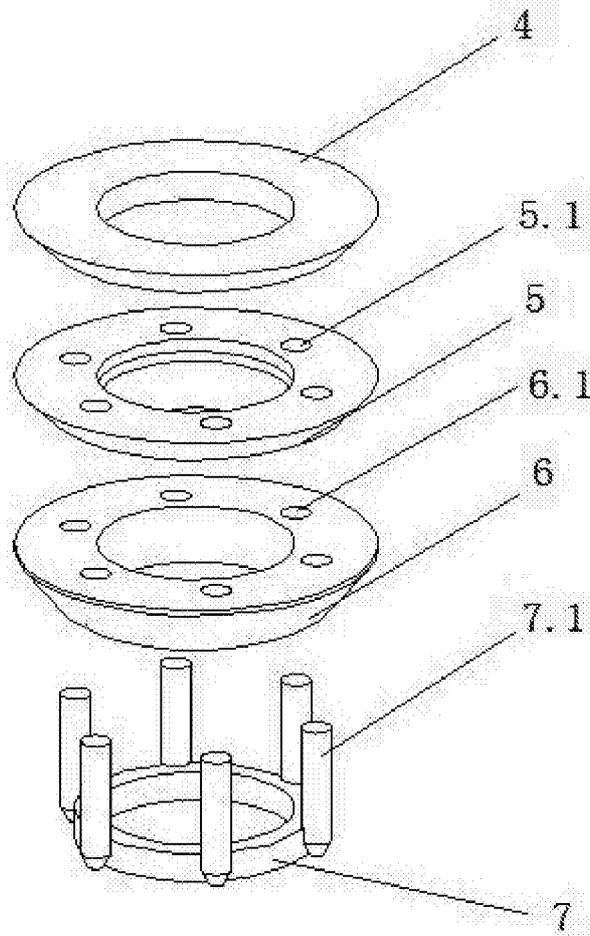


图3

专利名称(译)	一种防污镜腹腔镜手术用穿刺器		
公开(公告)号	CN106725756A	公开(公告)日	2017-05-31
申请号	CN201611094554.8	申请日	2016-12-02
[标]申请(专利权)人(译)	青岛华仁医疗用品有限公司		
申请(专利权)人(译)	青岛华仁医疗用品有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	青岛华仁医疗用品有限公司		
[标]发明人	肖维文 杨光喜 闫宝英 杜正成		
发明人	肖维文 杨光喜 闫宝英 杜正成		
IPC分类号	A61B17/34 A61B17/00		
CPC分类号	A61B17/3421 A61B17/00234 A61B2017/3419 A61B2017/3445		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种防污镜腹腔镜手术用穿刺器，包括穿刺锥、密封帽和穿刺套管，所述穿刺锥贯穿于所述密封帽和所述穿刺套管，所述密封帽和所述穿刺套管相连，其特点是：所述穿刺套管内后端设置用于阻挡手术残液的硅胶垫、吸收手术残液的吸水层，并通过固定件将所述硅胶垫及吸水层固定，所述硅胶垫及吸水层的中间均设置穿入穿刺锥的通孔，所述吸水层的周边与所述穿刺套管的内壁贴紧。增加吸附手术残液功能，避免将手术残液带出体外，达到洁净器械、防止回血的目的，防止内窥镜或其他器械再次穿过通道时受到污染，以免影响手术视野。

