



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208910407 U

(45)授权公告日 2019.05.31

(21)申请号 201721890423.0

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 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 闫宝英 杜正成 孙居成

(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)

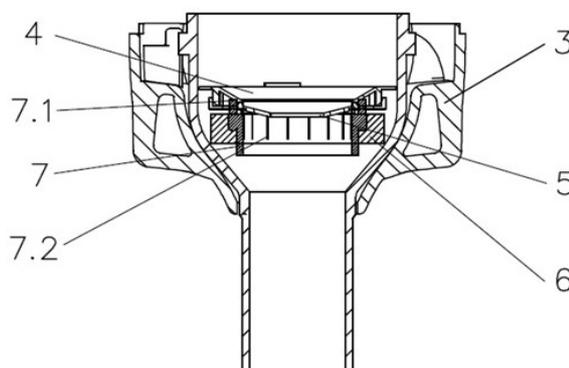
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防污镜免擦拭腹腔镜手术用穿刺器

(57)摘要

本实用新型提供一种防污镜免擦拭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:所述穿刺套管内下端设置用于刮除手术残液的硅胶垫及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,所述硅胶垫的中间设置通过穿刺锥的通孔,所述吸水层的周边与所述穿刺套管的内壁紧贴。本实用新型增加刮除及吸附手术残液功能,防止因器械进出将手术残液带出,导致内窥镜进入时镜头受到污染,影响手术视野,同时也避免了因穿刺锥、器械进出将手术残液带出使密封帽受到污染,器械再次进入时被污染,甚至穿刺锥、器械进出将残液带出体外,对环境受到污染。



1. 一种防污镜免擦拭腹腔手术用穿刺器,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,所述穿刺套管内下端设置用于刮除手术残液的硅胶垫、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,所述硅胶垫的中间设置通过穿刺锥的通孔,所述吸水层内侧与下端固定件紧贴,外侧与所述穿刺套管的内壁紧贴,吸水层安装在硅胶垫的下方。

2. 按照权利要求1所述的防污镜免擦拭腹腔手术用穿刺器,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、下端固定件及吸水层均为圆环形,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,所述硅胶垫中间的通孔为圆形,所述下端固定件上设置固定柱,所述硅胶垫上对应设置定位固定孔,所述上端固定件对应位置也设置固定孔,硅胶垫通过其定位固定孔安装在下端固定件的固定柱上,上端固定件通过其上固定孔与下端固定件固定柱进行固定,硅胶垫安装在上下固定件之间,所述吸水层套在下端固定件下方。

3. 按照权利要求1或2所述的防污镜免擦拭腹腔手术用穿刺器,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。

4. 按照权利要求3所述的防污镜免擦拭腹腔手术用穿刺器,其特征在于,所述的硅胶垫为锥台状,其下表面沿通孔四周均匀设有液体导引槽,导槽宽度为1-2mm,导槽一直延伸至边沿。

5. 按照权利要求1或2所述的防污镜免擦拭腹腔手术用穿刺器,其特征在于,所述吸水层呈“C”形,其中间通孔的内径小等于所述下端固定件的外径,外径小于所述穿刺套管的内径。

6. 按照权利要求1或2所述的防污镜免擦拭腹腔手术用穿刺器,其特征在于,所述下端固定件上有若干个引流吸收导槽,且均匀设置在所述下端固定件的四周。

7. 按照权利要求1或2所述的防污镜免擦拭腹腔手术用穿刺器,其特征在于,所述下端固定件上至少设有6根固定柱,且均匀设置在所述下端固定件的圆环形顶面上,所述硅胶垫和上端固定件上对应设置数量相同的安装孔。

8. 按照权利要求2所述的防污镜免擦拭腹腔手术用穿刺器,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。

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

一种防污镜免擦拭腹腔手术用穿刺器

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域,具体涉及一种临床上使用的防污镜免擦拭腹腔手术用穿刺器。

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,从穿刺套管中抽出时,会有污染液留置在穿刺器内部,器械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,增加刮擦、吸附手术残液功能,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;避免被带出的液体再次进入腹腔,造成感染;避免液体带出造成环境污染,这是目前亟待解决的技术问题。

发明内容

[0005] 本实用新型针对现有技术存在的上述问题,提供一种防污镜免擦拭腹腔手术用穿刺器,增加刮擦和吸附手术残液功能,避免将手术残液带出体外,避免带出体外的液体进入人体造成感染,避免液体带出造成环境污染,避免内窥镜或其他器械再次穿过通道时受到污染,影响手术视野。

[0006] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0007] 一种防污镜免擦拭腹腔手术用穿刺器,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,所述穿刺套管内下端设置用于刮除手术残液的硅胶垫、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,所述硅胶垫的中间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紧贴。

[0008] 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,所述硅胶垫中间的通孔为圆形,所述下端固定件上设置固定柱,所述硅胶垫上对应设置上限位固定孔,所述吸水层上对应设置固定孔,

所述下端固定件通过所述固定柱穿过硅胶垫的限位固定孔,并与上端固定件的固定孔紧密安装,将所述硅胶垫夹持在中间固定。

[0009] 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;

[0010] 对上述技术方案的进一步改进:所述硅胶垫为锥台状,其下表面沿通孔四周均匀设有液体导引槽,导槽宽度为1-2mm,导槽一直延伸至边沿。

[0011] 对上述技术方案的进一步改进:所述吸水层为“C”形,内径小等于所述下端固定件的外径,外径小于穿刺套管外壳的内径。

[0012] 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。

[0013] 对上述技术方案的进一步改进:所述下端固定件上有若干个引流吸收导槽,且均匀设置在所述下端固定件的四周。

[0014] 对上述技术方案的进一步改进:所述下端固定件上有若干根所述固定柱,且均匀设置在所述下端固定件的圆环形顶面上,对应地硅胶垫和上端件上设置有安装孔。

[0015] 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。

[0016] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和积极效果:

[0017] 1、本实用新型的防污镜免擦拭腹腔手术用穿刺器在穿刺套管内下端设置用于刮除手术残液的硅胶垫、吸收手术残液的吸水层,并通过固定件将所述硅胶垫、吸水层固定,所述硅胶垫的中间设置穿入穿刺锥的通孔,所述硅胶垫下表面设置有液体导槽,导槽延伸至吸水层上方,所述下固定件上端与硅胶垫贴合四周均匀分布引流吸收导槽。所述吸水层的内侧与导槽紧密贴合,外侧与所述穿刺套管的内壁紧贴。这种结构可刮除并充分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、环境,防止液体回流造成感染,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。

[0018] 2. 本实用新型结构简单,使用方便,制作成本低,便于推广应用。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型一种防污镜免擦拭腹腔手术用穿刺器的立体图;

[0020] 图2是本实用新型一种防污镜免擦拭腹腔手术用穿刺器的使用状态参考图(与内窥镜配合使用);

[0021] 图3是本实用新型一种防污镜免擦拭腹腔手术用穿刺器的剖面结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型一种防污镜免擦拭腹腔手术用穿刺器中上端固定件、硅胶垫、下端固定件及吸水层的装配分解图。

[0023] 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、6-吸水层、6.1-限位固定孔、7-下端固定件、7.1-固定柱、7.2-引流吸收导槽、8-内窥镜。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细描述:

[0025] 参见图1-图4,本实用新型一种防污镜免擦拭腹腔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内下端设置用于刮除手术残液的硅胶垫5、吸收手术残液的吸水层6,并通过固定件将硅胶垫5、吸水层6固定,在硅胶垫5设置穿入穿刺锥1的通孔,吸水层6的内侧与下固定件紧贴,外侧与穿刺套管3的内壁贴紧。

[0026] 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。

[0027] 硅胶垫5的通孔为圆形,在下端固定件7上设置固定柱7.1,在硅胶垫5上对应设置限位固定孔5.1,在上端固定件下方设置有固定孔,将下端固定件7通过其限位柱7.1穿入限位固定孔5.1,并与上端固定件4的固定孔安装,将硅胶垫5夹持在中间固定。

[0028] 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,自动脱落,少量附着在硅胶垫5上的液体被其下端的吸水层6吸收,避免手术残液被带出体外。

[0029] 吸水层6为“C”型,安装在下固定件7的下方。吸水层6的内径小等于下端固定件6的外径,其外径与穿刺套管外壳的内径相同,二者紧密贴合,当吸水层液体饱和,沿穿刺套管内壁流入腹腔。

[0030] 上述的吸水层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。

[0031] 为了保证将穿刺锥3或内窥镜8上的液体刮除干净,硅胶垫5中间通孔尺寸小于穿刺锥3和内窥镜8外径,且硅胶垫为锥台状。

[0032] 为了保证将硅胶垫下方的液体吸除干净,硅胶垫下端设置液体导槽,其一直延伸到外边沿即吸水层的上方,下端固定件7上端均匀设有引流吸收导槽7.2,引流吸收导槽7.2上端与硅胶垫紧贴,引流吸收导槽7.2下端与吸水层6紧贴安装,硅胶垫下方少量液体沿硅胶垫液体导槽-引流吸收导槽7.2被吸水层6完全吸收。

[0033] 为保证安装方便,且固定牢固,在下端固定件7上有若干根所述固定柱7.1,上端固定件下方设置有若干个固定孔,且均匀分布,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。

[0034] 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1和穿刺套管3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。

[0035] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不限于上述举例,本技术领域的普通技术人员,在本实用新型的实质范围内,所作出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

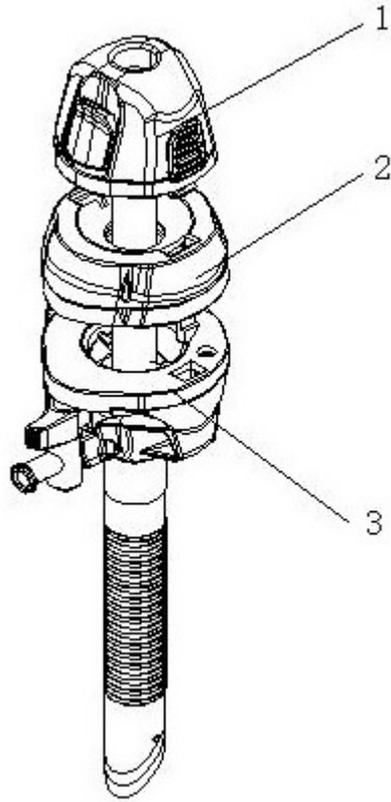


图1

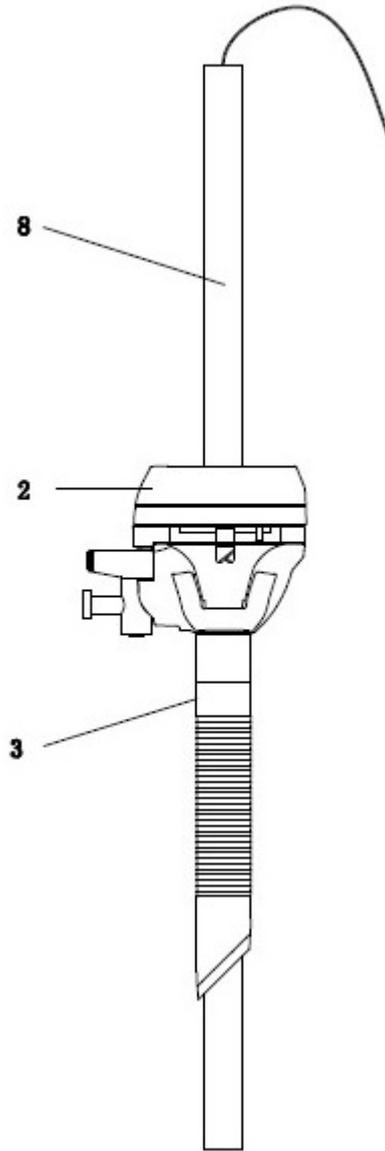


图2

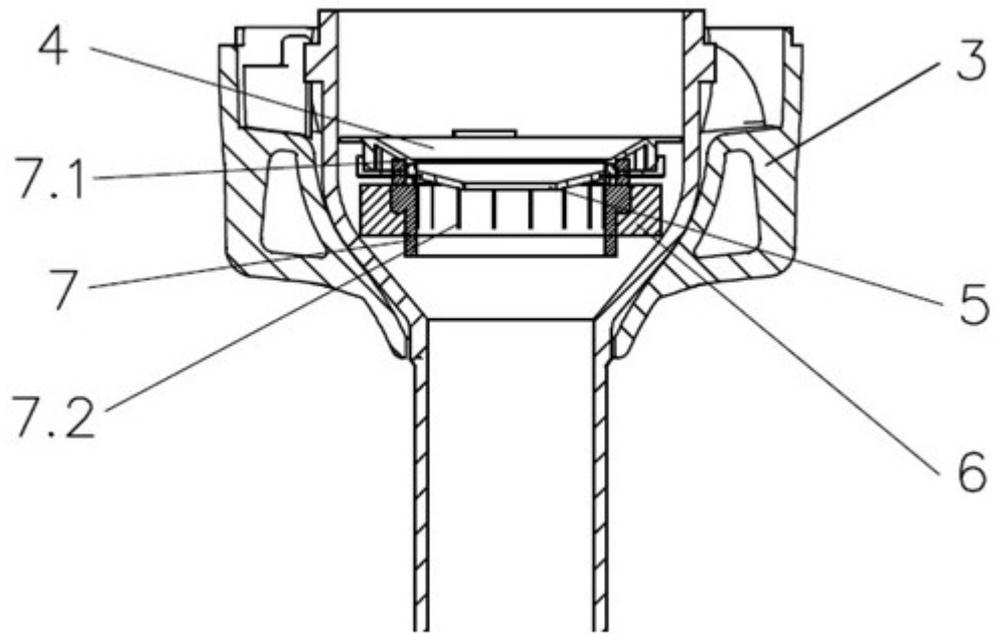


图3

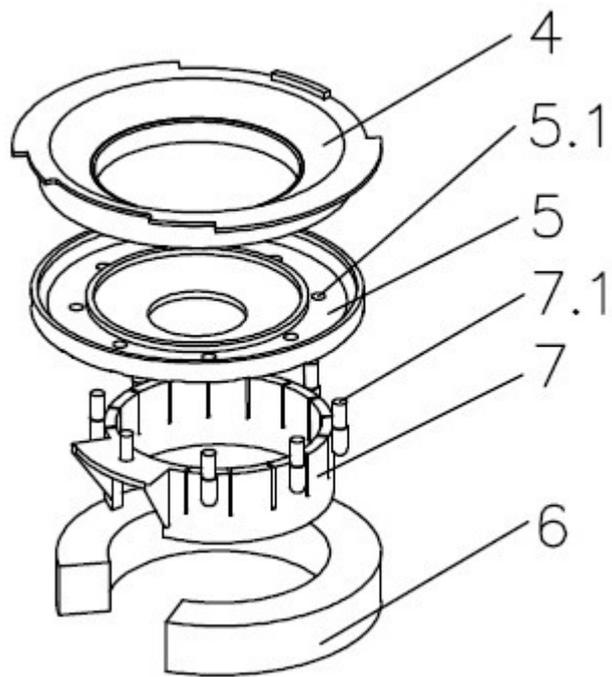


图4

专利名称(译)	一种防污镜免擦拭腹腔镜手术用穿刺器		
公开(公告)号	CN208910407U	公开(公告)日	2019-05-31
申请号	CN201721890423.0	申请日	2017-12-29
[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	闫宝英 杜正成 孙居成		
发明人	闫宝英 杜正成 孙居成		
IPC分类号	A61B17/34		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种防污镜免擦拭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：所述穿刺套管内下端设置用于刮除手术残液的硅胶垫及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，所述硅胶垫的中间设置通过穿刺锥的通孔，所述吸水层的周边与所述穿刺套管的内壁紧贴。本实用新型增加刮除及吸附手术残液功能，防止因器械进出将手术残液带出，导致内窥镜进入时镜头受到污染，影响手术视野，同时也避免了因穿刺锥、器械进出将手术残液带出使密封帽受到污染，器械再次进入时被污染，甚至穿刺锥、器械进出将残液带出体外，对环境受到污染。

