



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210962235 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921328820.8

(22)申请日 2019.08.16

(73)专利权人 常州瑞索斯医疗设备有限公司

地址 213021 江苏省常州市天宁区青洋北路1号新动力创业中心6-A-1、2、3

(72)发明人 黄晨 曾辉

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

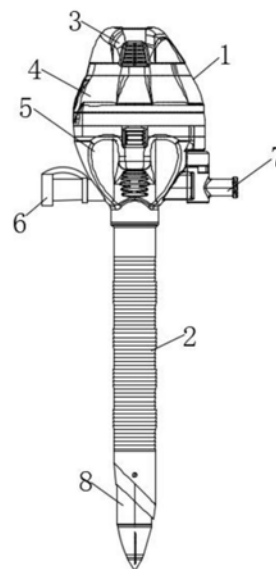
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有烟雾过滤功能的穿刺器

(57)摘要

本实用新型涉及手术器械技术领域,尤其涉及一种具有烟雾过滤功能的穿刺器,解决现有技术中存在产生难闻的废气和烟雾、增大手术风险的缺点,包括套管座、套管、上盖以及穿刺杆,所述套管的顶部通过卡扣固定连接通道舱,所述通道舱的顶部通过卡扣固定连接密封舱,通过烟嘴堵帽、滤芯帽、过滤腔体、烟嘴外管、过滤棉等结构的设置,此装置使用了双重过滤结构:物理阻隔过滤和空气比流过滤,通过双重过滤结构能够有效地将烟雾和废气中的有害物质拦截在过滤烟嘴的空腔内,过滤效果好,腹腔镜内始终保证清洁,保证手术视野干净,避免烟雾产生影响医生操作,显著地提高了手术的安全性。



1. 一种具有烟雾过滤功能的穿刺器,包括套管座(1)、套管(2)、上盖(3)以及穿刺杆(9),其特征在于,所述套管(2)的顶部通过卡扣固定连接有通道舱(5),所述通道舱(5)的顶部通过卡扣固定连接有密封舱(4),所述套管座(1)的两侧分别设置有过滤烟嘴(6)和充气二通阀(7),所述过滤烟嘴(6)包括烟嘴堵帽(61)、滤芯帽(62)、过滤腔体(63)、烟嘴外管(64)以及过滤棉(65)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有烟雾过滤功能的穿刺器,其特征在于,所述套管座(1)为空腔结构,所述密封舱(4)和通道舱(5)均设置在套管座(1)腔体的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种具有烟雾过滤功能的穿刺器,其特征在于,所述穿刺杆(9)装配在套管座(1)和套管(2)的内部,穿刺杆(9)的底部通过卡扣固定连接有穿刺芯(8),且穿刺杆(9)的上端与所述上盖(3)的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有烟雾过滤功能的穿刺器,其特征在于,所述烟嘴堵帽(61)的内部开设有第一槽孔和第二槽孔,所述烟嘴外管(64)插入在第一槽孔和第二槽孔的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种具有烟雾过滤功能的穿刺器,其特征在于,所述滤芯帽(62)和过滤腔体(63)均固定设置在烟嘴外管(64)的内部,滤芯帽(62)的内部开设有通孔,过滤腔体(63)的一侧设置有一体结构的延伸部,延伸部嵌入在通孔的内部,且过滤腔体(63)的内部开设有微孔,所述微孔贯穿于延伸部的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种具有烟雾过滤功能的穿刺器,其特征在于,所述烟嘴外管(64)的内壁两侧均设置有一体结构的限位块,限位块与所述过滤腔体(63)的一侧压紧接触,所述过滤棉(65)放置在烟嘴外管(64)一端的内部,烟嘴外管(64)与所述套管座(1)的一侧固定连接。

一种具有烟雾过滤功能的穿刺器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手术器械技术领域,尤其涉及一种具有烟雾过滤功能的穿刺器。

背景技术

[0002] 穿刺器,用于刺穿人体的腹壁以建立供微创或外科手术用的手术器械进出通道。现有技术中电刀类器械在通过穿刺器进去人体工作时会产生难闻的废气和烟雾,严重影响医疗人员的操作和视线,提高了手术的风险,由此提出了一种具有烟雾过滤功能的穿刺器用以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在产生难闻的废气和烟雾、增大手术风险的缺点,而提出的一种具有烟雾过滤功能的穿刺器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种具有烟雾过滤功能的穿刺器,包括套管座、套管、上盖以及穿刺杆,所述套管的顶部通过卡扣固定连接有通道舱,所述通道舱的顶部通过卡扣固定连接有密封舱,所述套管座的两侧分别设置有过滤烟嘴和充气二通阀,所述过滤烟嘴包括烟嘴堵帽、滤芯帽、过滤腔体、烟嘴外管以及过滤棉。

[0006] 优选的,所述套管座为空腔结构,所述密封舱和通道舱均设置在套管座腔体的内部。

[0007] 优选的,所述穿刺杆装配在套管座和套管的内部,穿刺杆的底部通过卡扣固定连接有穿刺芯,且穿刺杆的上端与所述上盖的底部固定连接。

[0008] 优选的,所述烟嘴堵帽的内部开设有第一槽孔和第二槽孔,所述烟嘴外管插入在第一槽孔和第二槽孔的内部。

[0009] 优选的,所述滤芯帽和过滤腔体均固定设置在烟嘴外管的内部,滤芯帽的内部开设有通孔,过滤腔体的一侧设置有一体结构的延伸部,延伸部嵌入在通孔的内部,且过滤腔体的内部开设有微孔,所述微孔贯穿于延伸部的内部。

[0010] 优选的,所述烟嘴外管的内壁两侧均设置有一体结构的限位块,限位块与所述过滤腔体的一侧压紧接触,所述过滤棉放置在烟嘴外管一端的内部,烟嘴外管与所述套管座的一侧固定连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:与现有技术相比,本实用新型中通过烟嘴堵帽、滤芯帽、过滤腔体、烟嘴外管、过滤棉等结构的设置,此装置使用了双重过滤结构:物理阻隔过滤和空气比流过滤,通过双重过滤结构能够有效地将烟雾和废气中的有害物质拦截在过滤烟嘴的空腔内,过滤效果好,腹腔镜内始终保证清洁,保证手术视野干净,避免烟雾产生影响医生操作,显著地提高了手术的安全性。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型提出的一种具有烟雾过滤功能的穿刺器的主视图；
- [0013] 图2为本实用新型提出的一种具有烟雾过滤功能的穿刺器的剖视图；
- [0014] 图3为本实用新型提出的一种具有烟雾过滤功能的穿刺器的标号A处放大图；
- [0015] 图4为本实用新型提出的过滤烟嘴的爆炸图。
- [0016] 图中：1套管座、2套管、3上盖、4密封舱、5通道舱、6过滤烟嘴、61烟嘴堵帽、62滤芯帽、63过滤腔体、64烟嘴外管、65过滤棉、7充气二通阀、8穿刺芯、9穿刺杆。

具体实施方式

[0017] 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，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1-4，一种具有烟雾过滤功能的穿刺器，包括套管座1、套管2、上盖3以及穿刺杆9，所述套管2的顶部通过卡扣固定连接通道舱5，通道舱5的顶部通过卡扣固定连接密封舱4，套管座1的两侧分别设置有过滤烟嘴6和充气二通阀7，过滤烟嘴6包括烟嘴堵帽61、滤芯帽62、过滤腔体63、烟嘴外管64以及过滤棉65，套管座1为空腔结构，密封舱4和通道舱5均设置在套管座1腔体的内部，穿刺杆9装配在套管座1和套管2的内部，穿刺杆9的底部通过卡扣固定连接穿刺芯8，且穿刺杆9的上端与所述上盖3的底部固定连接，烟嘴堵帽61的内部开设有第一槽孔和第二槽孔，烟嘴外管64插入在第一槽孔和第二槽孔的内部，滤芯帽62和过滤腔体63均固定设置在烟嘴外管64的内部，滤芯帽62的内部开设有通孔，过滤腔体63的一侧设置有一体结构的延伸部，延伸部嵌入在通孔的内部，且过滤腔体63的内部开设有微孔，微孔贯穿于延伸部的内部，烟嘴外管64的内壁两侧均设置有一体结构的限位块，限位块与过滤腔体63的一侧压紧接触，过滤棉65放置在烟嘴外管64一端的内部，烟嘴外管64与套管座1的一侧固定连接，通过烟嘴堵帽61、滤芯帽62、过滤腔体63、烟嘴外管64、过滤棉65等结构的设置，此装置使用了双重过滤结构：物理阻隔过滤和空气比流过滤，通过双重过滤结构能够有效地将烟雾和废气中的有害物质拦截在过滤烟嘴6的空腔内，过滤效果好，腹腔镜内始终保证清洁，保证手术视野干净，避免烟雾产生影响医生操作，显著地提高了手术的安全性。

[0019] 本实施例中，手术开始后，穿刺器经穿刺杆9的穿刺芯8引入体腔内，将穿刺杆9抽出后，通过气泵泵入惰性气体撑起腹壁，建立起供医疗器械使用的进出通道，当电刀类器械通过穿刺器进入人体时会产生废气和烟雾，烟雾通过过滤烟嘴6进行净化，净化时经过双重过滤结构进行净化，空气比流过滤：采用空气流动速度的控制来降低废气含量，废气在经过过滤腔体63微孔时速度会加快，但过滤烟嘴内部的过滤腔体63和烟嘴外管64之间有个空腔，烟气就在这里会减速，出口也是微孔，烟气在空腔中会做短暂的停留，废气会附着在滤芯帽62上，烟气中的烟尘也会在减速中降落在空腔中，和废气形成混合物，这样大量的有害物质就被截流在空腔中；物理阻隔过滤：即通过环保过滤棉65时增加烟气的流通层次，使废气和固体状物质附着在过滤棉65上，增强过滤效果。

[0020] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

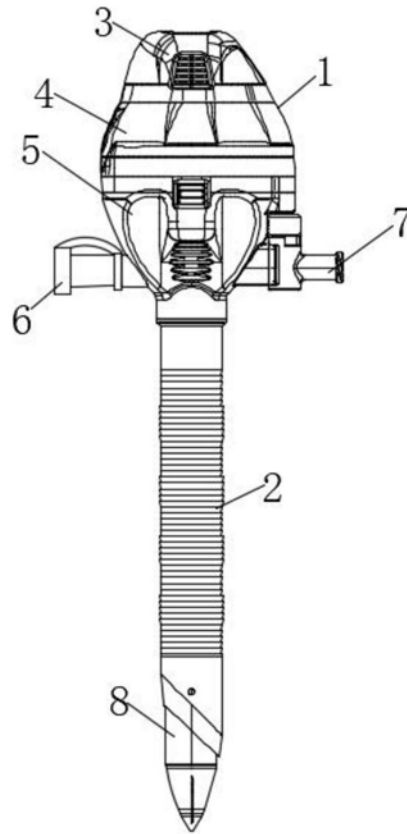


图1

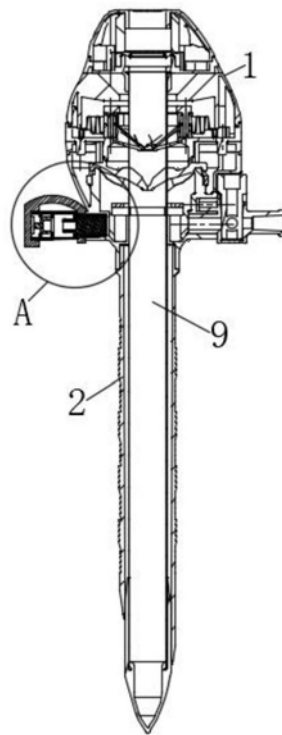


图2

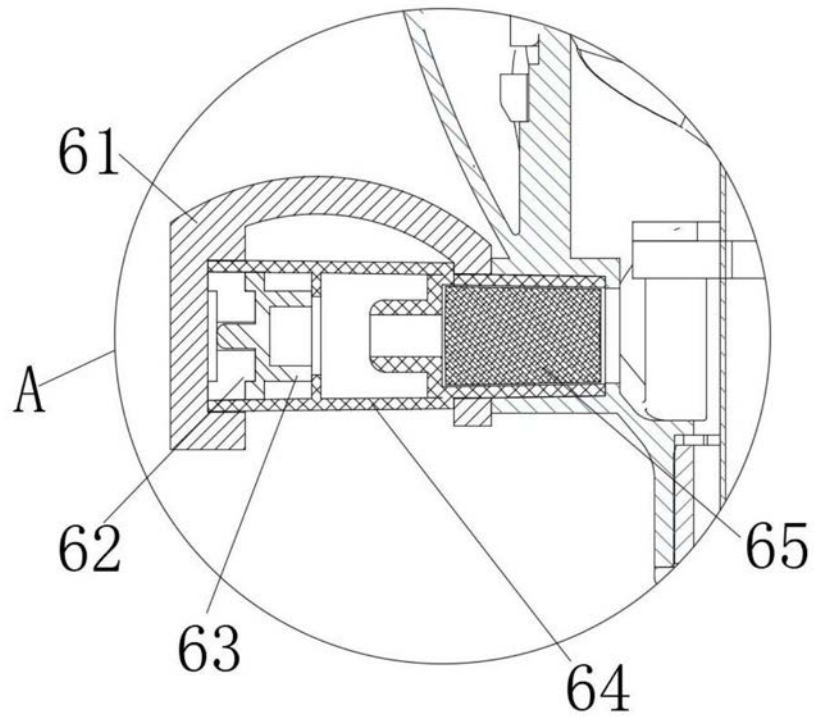


图3

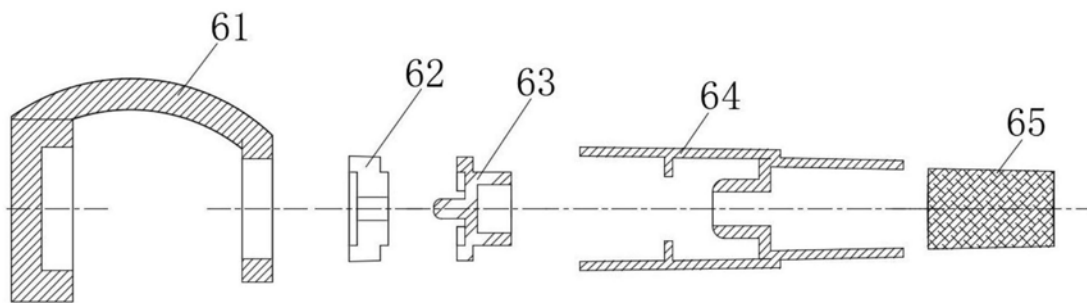


图4

专利名称(译)	一种具有烟雾过滤功能的穿刺器		
公开(公告)号	CN210962235U	公开(公告)日	2020-07-10
申请号	CN201921328820.8	申请日	2019-08-16
[标]发明人	黄晨 曾辉		
发明人	黄晨 曾辉		
IPC分类号	A61B17/34 A61B90/00		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及手术器械技术领域，尤其涉及一种具有烟雾过滤功能的穿刺器，解决现有技术中存在产生难闻的废气和烟雾、增大手术风险的缺点，包括套管座、套管、上盖以及穿刺杆，所述套管的顶部通过卡扣固定连接有通道舱，所述通道舱的顶部通过卡扣固定连接有密封舱，通过烟嘴堵帽、滤芯帽、过滤腔体、烟嘴外管、过滤棉等结构的设置，此装置使用了双重过滤结构：物理阻隔过滤和空气比流过滤，通过双重过滤结构能够有效地将烟雾和废气中的有害物质拦截在过滤烟嘴的空腔内，过滤效果好，腹腔镜内始终保证清洁，保证手术视野干净，避免烟雾产生影响医生操作，显著地提高了手术的安全性。

