

一种带有烟雾吸引功能的手术电极

申请号 CN201721232680.5

申请日 2017.09.25

公开（公告）号 [CN207821900U](#)

公开（公告）日 2018.09.07

分类号 A61B18/14(2006.01);B01D46/30(2006.01);B01D46/
00(2006.01)

申请（专利权）人 浙江大学医学院附属妇产科医院

www.innojoy.com



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207821900 U

(45)授权公告日 2018.09.07

(21)申请号 201721232680.5

(22)申请日 2017.09.25

(73)专利权人 浙江大学医学院附属妇产科医院

地址 310000 浙江省杭州市上城区学士路1号

(72)发明人 王洪柱 姚红霞 江川 徐雪芬
王姗姗 濮文玲 李瑞琴 楼儒雅
岳玺中 王洪静

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限公司 33246

代理人 赵卫康

(51) Int. Cl.

A61B 18/14(2006.01)

B01D 46/30(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

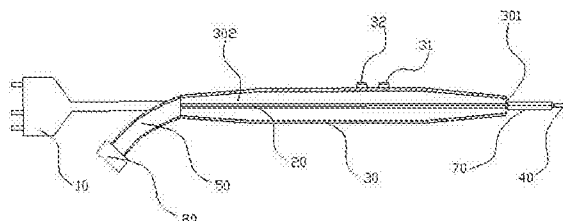
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带有烟雾吸引功能的手术电极

(57)摘要

本实用新型属于医疗器械领域,涉及一种带有烟雾吸引功能的手术电极,包括插头、电极导线、外壳和电极本体,插头、电极导线与电极本体依次连接,所述外壳包裹在所述电极导线外,在外壳上设有电凝开关和电切开关,所述外壳的前端设置有吸引口,在所述外壳内形成烟雾通道,所述外壳上设置有与所述烟雾通道相通的连接负压吸引管的吸引管接头。本实用新型对手术烟雾进行预吸引,能够在产生烟雾的瞬间及时吸走烟雾,从而不影响手术视野;便于手术人员操作,不需要护士协助;结构简单、成本更低,适于大规模生产使用。



1. 一种带有烟雾吸引功能的手术电极,包括插头(10)、电极导线(20)、外壳(30)和电极本体(40),插头(10)、电极导线(20)与电极本体(40)依次连接,所述外壳(30)包裹在所述电极导线(20)外,在外壳(30)上设有电凝开关(31)和电切开关(32),其特征在于,所述外壳(30)的前端设置有吸引口(301),在所述外壳(30)内形成烟雾通道(302),所述外壳(30)上设置有与所述烟雾通道(302)相通的连接负压吸引管的吸引管接头(50)。

2. 根据权利要求1所述一种带有烟雾吸引功能的手术电极,其特征在于,所述电凝开关(31)和电切开关(32)均为两挡位开关。

3. 根据权利要求1所述一种带有烟雾吸引功能的手术电极,其特征在于,所述外壳(30)的内表面设置有密封套(60),所述密封套(60)与所述电极导线(20)之间形成所述烟雾通道(302)。

4. 根据权利要求1所述一种带有烟雾吸引功能的手术电极,其特征在于,在吸引管接头(50)后方设置有电磁阀(80)。

5. 根据权利要求1所述一种带有烟雾吸引功能的手术电极,其特征在于,所述吸引口(301)距离所述电极本体(40)1-2厘米。

6. 根据权利要求1所述一种带有烟雾吸引功能的手术电极,其特征在于,在所述吸引口与所述电极本体之间设置有绝缘套管。

7. 根据权利要求1所述一种带有烟雾吸引功能的手术电极,其特征在于,还包括电凝切割器(90),所述电凝切割器(90)包括连接部(901)和位于所述连接部(901)前端的切割头(902),所述连接部(901)包括连接外壳(9011)和位于所述连接外壳(9011)内的连接体(9012),所述连接体(9012)具有与所述电极本体(40)适配的连接腔(9012a),所述连接外壳(9011)与所述连接体(9012)之间形成与烟雾通道(302)相通的第二烟雾通道(9013)。

8. 根据权利要求7所述一种带有烟雾吸引功能的手术电极,其特征在于,所述负压吸引管上还设置有过滤结构(300),所述过滤结构(300)包括活性炭盒和过滤棉。

9. 根据权利要求1所述一种带有烟雾吸引功能的手术电极,其特征在于,所述吸引管接头为万向转向接头。

一种带有烟雾吸引功能的手术电极

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域,涉及一种带有烟雾吸引功能的手术电极。

背景技术

[0002] 高频手术电极,在临床上使用广泛,适用于各种淋巴结清扫术、胆囊切除术、肝切除术、腹膜后肿瘤切除术等,但是在使用过程中会产生手术烟雾,不仅会妨碍手术人员的视线,而且会向空气中释放有毒、有害物质,会造成手术室人员产生头疼,眼睛粘膜发炎等不适反应,从而影响手术操作。

[0003] 目前,在开腹手术中,手术烟雾大多是直接排放到空气中,也有与手术电极配套的烟雾吸引装置,现有技术中的烟雾吸引装置,存在如下缺陷:吸引口往往距离烟雾产生点远,不能及时吸引掉烟雾,导致腹腔内烟雾弥散影响视线,影响手术的进行。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有的手术电极在使用过程中存在的上述问题,提供一种带有烟雾吸引功能的手术电极,能够在产生烟雾的瞬间及时吸走烟雾,从而不影响手术视野,保证手术的正常进行。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用如下的技术方案:一种带有烟雾吸引功能的手术电极,包括插头、电极导线、外壳和电极本体,插头、电极导线与电极本体依次连接,所述外壳包裹在所述电极导线外,在外壳上设有电凝开关和电切开关,所述外壳的前端设置有吸引口,在所述外壳内形成烟雾通道,所述外壳上设置有与所述烟雾通道相通的连接负压吸引管的吸引管接头。

[0006] 上述技术方案,通过借助手术电极本身的结构,在手术电极上设置烟雾吸引结构,能够及时吸除电极产生的烟雾,确保烟雾不会妨碍手术视野,结构简单,手术人员操作方便。

[0007] 作为优选,所述电凝开关(31)和电切开关(32)均为两档位开关。

[0008] 本方案设置两档位开关,当打开一档开关时,进行预吸,这样能保证在烟雾产生之前即开始吸引,随后打开二档开关,开始电凝或者电切操作,吸引仍同时进行。

[0009] 作为优选,所述外壳的内表面设置有密封套,所述密封套与所述电极导线之间形成烟雾通道,由于外壳多采用的是两片连接的,可能存在连接缝隙,导致吸引效果差,设置密封套,能够保证烟雾通道的密封性,保证吸引效果。

[0010] 作为优选,在所述吸引口与所述电极本体之间设置有绝缘套管。

[0011] 作为优选,在吸引管接头后方设置有电磁阀,所述外壳上设置有与所述电磁阀电连的控制开关。

[0012] 作为优选,所述吸引口距离所述电极本体1-2厘米。

[0013] 作为优选,所述吸引管接头为万向转向接头。

[0014] 作为优选,手术电极还包括电凝切割器,所述电凝切割器包括连接部和位于所述

连接部前端的切割头,所述连接部包括连接外壳和位于所述连接外壳内的连接体,所述连接体具有与所述电极本体适配的连接腔,所述连接外壳与所述连接体之间形成与烟雾通道相通的第二烟雾通道。

[0015] 在手术过程中,通常需要使用到不同切割头的电凝切割器,本方案中加设可以与电极本体可拆卸的电凝切割器,方便手术使用,在用完电凝切割器之后取下,可以继续使用手术电极,方便快捷。同时具有与烟雾通道相通的第二烟雾通道,可以及时排除产生的手术烟雾。

[0016] 作为优选,所述负压吸引管上还设置有过滤结构,所述过滤结构包括活性炭盒和过滤棉。手术过程中产生的烟雾,会存在一些有害的气体,还可能会携带病菌,通过设置过滤结构,对手术中产生的烟雾进行过滤,达到排放标准。

[0017] 通过实施上述技术方案,本实用新型提供的手术电极具有如下的有益效果:1. 具有预吸引的功能,能够在产生烟雾的瞬间及时吸走烟雾,从而不影响手术视野;2. 功能多样,可以更换不同的电凝切割器,使用方便,便于手术人员操作,不需要护士协助;3. 结构简单、成本更低,适于大规模生产使用;4. 能够对手术烟雾进行过滤,满足排放标准,减少对环境的污染。

附图说明

[0018] 附图1为本实用新型一实施例的结构示意图;

[0019] 附图2为本实用新型另一实施例的结构示意图;

[0020] 附图3为附图2中电凝切割器的装配示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例,对本实用新型作进一步详细说明。

[0022] 实施例1:

[0023] 一种带有烟雾吸引功能的手术电极,如附图1所示,包括插头10、电极导线20、外壳30和电极本体40,插头10、电极导线20与电极本体40依次连接,所述外壳30包裹在所述电极导线20外,在外壳30上设有电凝开关31和电切开关32,所述外壳30的前端设置有吸引口301,距离所述电极本体401厘米,在所述外壳30内形成烟雾通道302,电凝开关31和电切开关32采用两档位开关。所述外壳30上设置有与所述烟雾通道302相通的连接负压吸引管的吸引管接头50,本实施例采用为万向转向接头,吸引管接头可以在外壳的侧面上开设接口设置,也可以设置在外壳的端部,与吸引口301相对,本实施例采用后者;在吸引管接头50后方设置有电磁阀80。在所述吸引口301与所述电极本体40之间设置有绝缘套管70。

[0024] 本实用新型利用手术电极本身的结构形成烟雾通道,对电极的改动小,结构简单,使用的时候,先打开一档开关,开始吸引,打开二档开关,吸引的同时还开始电凝或电切操作。

[0025] 实施例2:

[0026] 一种带有烟雾吸引功能的手术电极,如附图2所示,包括插头10、电极导线20、外壳30和电极本体40,插头10、电极导线20与电极本体40依次连接,所述外壳30包裹在所述电极导线20外,在外壳30上设有电凝开关31和电切开关32,所述外壳30的前端设置有吸引口

301,距离所述电极本体402厘米,在所述外壳30的内表面设置有密封套60,密封套60围成烟雾通道302,电极导线20包裹在内,采用密封套60,加强密封性,保证吸引效果。电凝开关31和电切开关32采用两档位开关,所述外壳30上设置有与所述烟雾通道302相通的连接负压吸引管的吸引管接头50,设置在外壳30的侧面上;在吸引管接头50后方设置有电磁阀80。在所述吸引口301与所述电极本体40之间设置有绝缘套管70。

[0027] 另外,还包括有可以与手术电极可拆卸安装的电凝切割器90,其组装在一起的示意图如附图3所示,电凝切割器90包括连接部901和位于所述连接部901前端的切割头902,连接部901包括连接外壳9011和位于连接外壳9011内的连接体9012,连接体9012具有与电极本体40适配的连接腔9012a,连接外壳9011和外壳30之间密封连接,连接外壳9011与连接体9012之间形成与烟雾通道302相通的第二烟雾通道9013,在第二烟雾通道9013的前端具有开口。负压吸引管上设置过滤结构100,包括依次设置的活性炭盒和过滤棉。手术烟雾在排入空气之前,先进行过滤,达到排放标准。

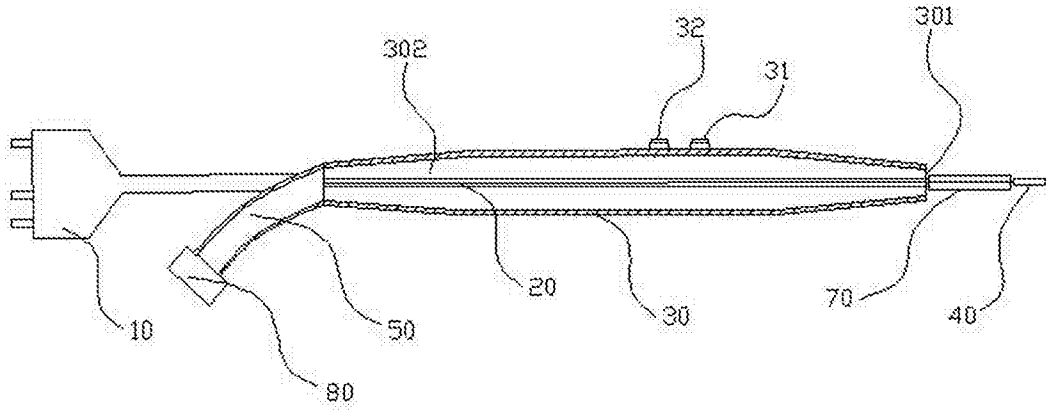


图1

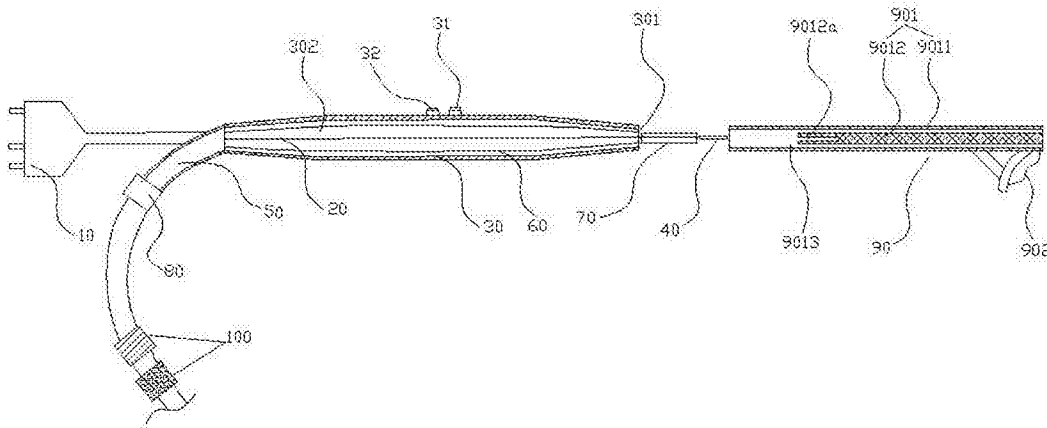


图2

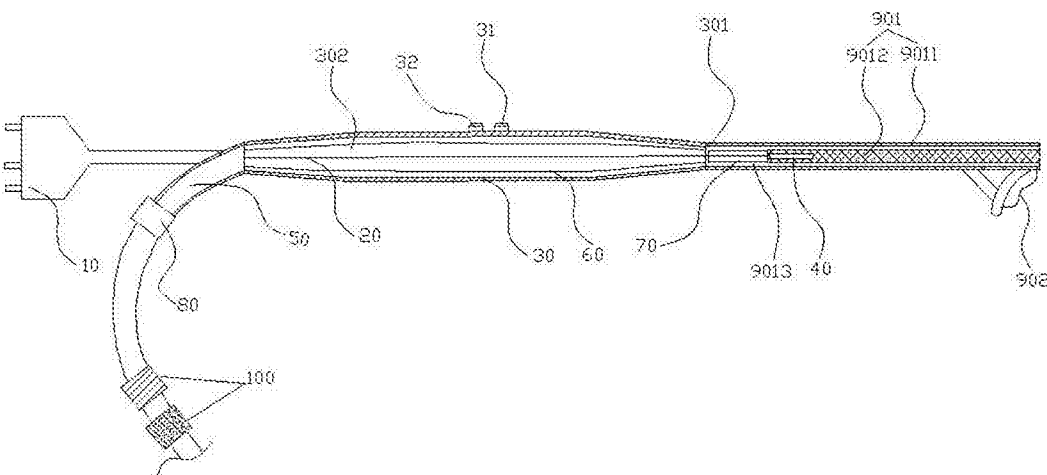


图3