



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110025373 A

(43)申请公布日 2019.07.19

(21)申请号 201910415573.3

(22)申请日 2019.05.18

(71)申请人 郑州大学第一附属医院

地址 450052 河南省郑州市二七区建设东路1号

申请人 王珏

(72)发明人 王珏 原涟靖 刘宏建 王翠英

(74)专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司 41111

代理人 陈勇

(51)Int.Cl.

A61B 18/12(2006.01)

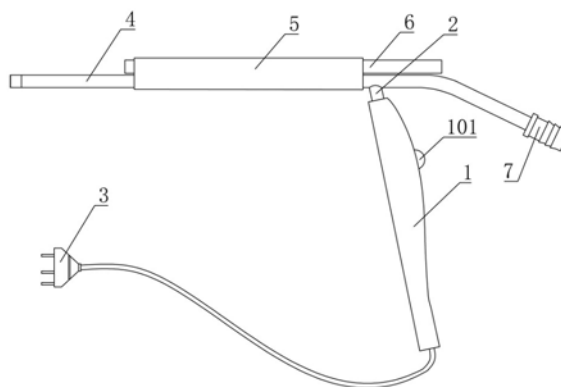
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

内镜电凝止血吸引器

(57)摘要

内镜电凝止血吸引器,包括吸引器,还包括内镜系统,吸引器包括手柄外壳、电极电缆和三芯电缆插头,手柄外壳上端倾斜设置有吸引管,吸引管的前部为水平段并通过连接管与手柄外壳连接,吸引管的后部向下倾斜设置形成倾斜段,吸引管的后端设置有软管接头,吸引管通过软管接头连接至负压装置;吸引管前端为电凝头,吸引管上固定连接为导向管,所述导向管连接有内镜系统;电极电缆一端设置在手柄外壳内部并连接吸引管、另一端与三芯电缆插头连接,手柄外壳中部设置有控制电极电缆止通的按压开关。本发明具有多种功能,能够方便调节照明角度,内窥镜扩大手术视野,便于手术中吸除组织出血和烟雾,并可进行电凝止血,结构简单,方便使用,实操性强。



1. 内镜电凝止血吸引器,包括吸引器,其特征在于,还包括内镜系统(8),所述吸引器包括手柄外壳(1)、电极电缆和三芯电缆插头(3),所述手柄外壳(1)上端倾斜设置有吸引管(4),所述吸引管(4)的前部为水平段并通过连接管(2)与手柄外壳(1)连接,吸引管(4)的后部向下倾斜设置形成倾斜段,吸引管(4)与手柄外壳(1)组合呈手枪型,吸引管(4)的后端设置有软管接头(7),所述软管接头(7)为中空机构,吸引管(4)通过软管接头(7)连接至负压装置;

吸引管(4)中端和后端及连接管(2)上固定设置有绝缘层,吸引管(4)前端为电凝头,吸引管(4)上固定连接有导向管(6),所述导向管(6)连接有内镜系统(8),所述内镜系统(8)包括内窥镜本体和与内窥镜本体相连的探管,所述探管为软管,所述软管放置于导向管(6)内;

所述电极电缆一端设置在手柄外壳(1)内部并连接吸引管(4)、另一端与三芯电缆插头(3)连接,手柄外壳(1)中部设置有控制电极电缆止通的按压开关(101)。

2. 根据权利要求1所述的内镜电凝止血吸引器,其特征在于,所述连接管(2)一端设置在手柄外壳(1)内与手柄外壳(1)固定连接、另一端与吸引管(4)焊接。

3. 根据权利要求1所述的内镜电凝止血吸引器,其特征在于,所述导向管(6)上固定设置有绝缘层,导向管(6)与吸引管(4)的水平段平行设置,吸引管(4)的水平段的长度大于导向管(6)的长度。

4. 根据权利要求3所述的内镜电凝止血吸引器,其特征在于,所述绝缘层为涂敷在管体上的高压绝缘漆,或由绝缘材料制成的层结构。

5. 根据权利要求4所述的内镜电凝止血吸引器,其特征在于,吸引管(4)与导向管(6)粘接,吸引管(4)与导向管(6)外部包裹有连接套(5),所述连接套(5)上固定设置有绝缘层。

内镜电凝止血吸引器

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,具体涉及微创手术深部组织止血设备领域,尤其涉及内镜电凝止血吸引器。

背景技术

[0002] 微创手术操作空间狭小,术野显露及止血是微创手术中需要优先解决的问题。在微创手术切除时会产生组织出血和烟雾。而组织出血与烟雾影响医生对手术部位情况的观察和判断,虽然有手术无影灯进行照明,但是距手术部位有一定距离、无法随时自动调整光线角度而使照明效果弱化,影响手术过程、增加了止血及后续手术步骤的难度。

[0003] 在解决组织出血和烟雾时,常用连接有负压装置的吸引器吸除,但是吸引器功能单一,在进行止血时还需要再使用其他设备,且对于吸引器的操作中也需手术野显露,若使用内窥镜对狭小的手术空间进行照明和显露,则需要一人手持内窥镜,市场上的内窥镜多为硬镜头内窥镜,其探管后部设置摄像机,体积大移动不便,在微创手术中的内窥镜使用效果不佳。

发明内容

[0004] 本发明为解决微创手术中的吸引器功能单一,在吸除手术产生的组织出血及烟雾时,不能达到手术野显露及止血的功能,提供一种内镜电凝止血吸引器,具有多种功能,能够方便调节照明角度,内窥镜扩大手术视野,便于手术中吸除组织出血和烟雾,并可进行电凝止血,结构简单,方便使用,实操性强。

[0005] 为了实现上述目的,本发明的技术方案是:

内镜电凝止血吸引器,包括吸引器,还包括内镜系统,所述吸引器包括手柄外壳、电极电缆和三芯电缆插头,所述手柄外壳上端倾斜设置有吸引管,所述吸引管的前部为水平段并通过连接管与手柄外壳连接,吸引管的后部向下倾斜设置形成倾斜段,吸引管与手柄外壳组合呈手枪型,吸引管的后端设置有软管接头,所述软管接头为中空机构,吸引管通过软管接头连接至负压装置;

吸引管中端和后端及连接管上固定设置有绝缘层,吸引管前端为电凝头,吸引管上固定连接有导向管,所述导向管连接有内镜系统,所述内镜系统包括内窥镜本体和与内窥镜本体相连的探管,所述探管为软管,所述软管放置于导向管内;

所述电极电缆一端设置在手柄外壳内部并连接吸引管、另一端与三芯电缆插头连接,手柄外壳中部设置有控制电极电缆止通的按压开关。

[0006] 进一步地,所述连接管一端设置在手柄外壳内与手柄外壳固定连接、另一端与吸引管焊接。

[0007] 进一步地,所述导向管上固定设置有绝缘层,导向管与吸引管的水平段平行设置,吸引管的水平段的长度大于导向管的长度。

[0008] 进一步地,所述绝缘层为涂敷在管体上的高压绝缘漆,或由绝缘材料制成的层结

构。

[0009] 进一步地,吸引管与导向管粘接,吸引管与导向管外部包裹有连接套,所述连接套上固定设置有绝缘层。

[0010] 通过上述技术方案,本发明的有益效果为:

本发明的吸引管上固定连接有导向管,导向管内放置软管,内镜系统的软管不仅可以照明,还可以摄像,软管随着本吸引器动作,在转动本吸引器的同时转动照明角度,可随时调整照明角度,且调节简单方便,全程为手术照明,手术部位状况实时显示在内镜系统的显示器上,辅助医生观察手术部位,尤其适用于狭小空间部位的手术。内镜系统的软管后部直接连接内镜本体,移动时更为方便。吸引管与设置在手柄外壳内的连接管相通并倾斜设置,吸引管与手柄外壳组合呈手枪型,手柄外壳中部设置有控制电极电缆止通的按压开关,按压开关位置设置合理,手枪型的造型拿捏方便握持合理,手部及手柄外壳不会影响医生手术视野,吸引管后端通过软管接头连接至负压装置,即通过负压装置,将手术时产生的出血和烟气通过吸引管吸至负压装置,以达到吸除组织出血及烟雾的目的;吸引管未被绝缘套包裹的端部为电凝头,作业时对吸引管通电后,电凝头与患部组织接触进行电凝止血。本内镜电凝止血吸引器,具有多种功能,能够方便调节照明角度,内窥镜扩大手术视野,便于手术中吸除组织出血和烟雾,并可进行电凝止血,结构简单,方便使用,实操性强,减少医生换持工具的步骤。

附图说明

[0011] 图1是本发明内镜电凝止血吸引器的吸引器的结构示意图;

图2是本发明内镜电凝止血吸引器的结构示意图。

[0012] 附图中标号为:1为手柄外壳,101为按压开关,2为连接管,3为三芯电缆插头,4为吸引管,5为绝缘套,6为导向管,7为软管接头,8为内镜系统。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步说明:

在本发明的描述中,需要理解的是,术语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”、“下”、“横向”“竖向”等指示的方位或位置关系为基于附图1所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0014] 如图1~图2所示,内镜电凝止血吸引器,包括吸引器,还包括内镜系统8,所述吸引器包括手柄外壳1、电极电缆和三芯电缆插头3,所述手柄外壳1上端倾斜设置有吸引管4,所述吸引管4的前部为水平段并通过连接管2与手柄外壳1连接,具体的,所述连接管2一端设置在手柄外壳1内与手柄外壳1固定连接、另一端与吸引管4焊接;吸引管4的后部向下倾斜设置形成倾斜段,吸引管4与手柄外壳1组合呈手枪型,吸引管4的后端设置有软管接头7,所述软管接头7为中空结构,吸引管4通过软管接头7连接至负压装置。吸引管4中端和后端及连接管2上固定设置有绝缘层,吸引管4前端为电凝头,吸引管4上固定连接有导向管6,导向管6连接有内镜系统8,所述内镜系统8包括内窥镜本体和与内窥镜本体相连的探管,所述探管为软管,所述软管放置于导向管6内,具体的软管的端部设置内窥镜头和光源探头;所述

导向管6上固定设置有绝缘层,导向管6与吸引管4的水平段平行设置,吸引管4的水平段的长度大于导向管6的长度。所述绝缘层为涂敷在管体上的高压绝缘漆,或由绝缘材料制成的层结构。具体的,吸引管4与导向管6粘接,吸引管4与导向管6外部包裹有连接套5,所述连接套5上固定设置有绝缘层。

[0015] 所述电极电缆一端设置在手柄外壳1内部并连接吸引管4、另一端与三芯电缆插头3连接,在使用时,三芯电缆插头3连接至高频电刀,具体的,手柄外壳1上设置有一个按压开关101,按压开关101与电极电缆相连接,控制高频电刀与吸引管4之间电流的止通。本实施例中,高频电刀采用美国威利品牌的Force EZ-8C型高频电刀。

[0016] 在本实施例中,内窥镜本体可采用徐州微普视光电科技有限公司生产的FS60视频电子内窥镜,为与吸引器配套使用,内窥镜的软管直径小于导向管6的内径。内窥镜的软管置于导向管6内,不仅可以照明,还可以摄像,手术状况实时显示在内窥镜的显示器上,辅助医生观察手术部位,尤其适用于狭小空间部位的手术。

[0017] 在使用时,用于微创手术深部组织止血,尤其适用于脊柱微创手术深部组织椎管内静脉簇止血,将内镜系统8的软管放置在导向管6内,将三芯电缆插头3连接至高频电刀、吸引管4通过软管接头7连接至手术室吊塔负压装置。开启内镜系统8进行照明并摄像,软管的光源随导向管6运动,可随时调整照明角度,且调节简单方便,照明装置随着本吸引器动作,为手术野照明并将手术野显示在内镜系统8的显示器上,开启负压装置,将吸引管4的前端对准患部吸除组织出血,按压按压开关101将吸引管4通电,开启高频电刀,将电凝头对准患部,吸引管4通电与患部接触,患部的深部组织发热、烧糊进而达到止血的目的,同时,深部组织止血过程中产生的烟雾通过吸引管4被吸至负压装置内,避免烟雾影响医生手术视野,降低手术误差,电凝止血结束后松开按压开关101即可。

[0018] 本内镜电凝止血吸引器,具有多种功能,能够方便调节照明角度,内窥镜扩大手术视野,便于手术中吸除组织出血和烟雾,并可进行电凝止血,结构简单,方便使用,实操性强,减少医生换持工具的步骤。

[0019] 以上所述之实施例,只是本发明的较佳实施例而已,并非限制本发明的实施范围,故凡依本发明专利范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均应包括于本发明申请专利范围内。

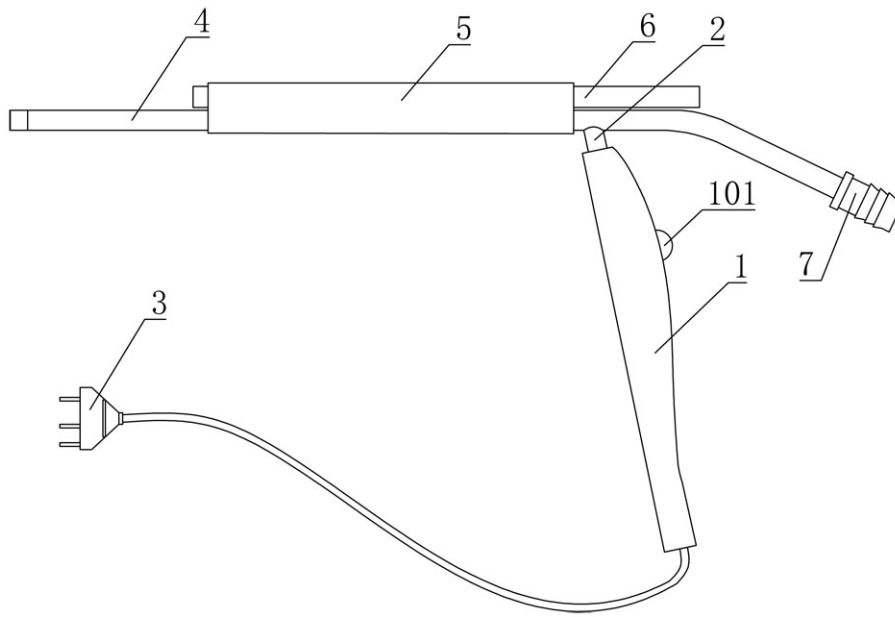


图1

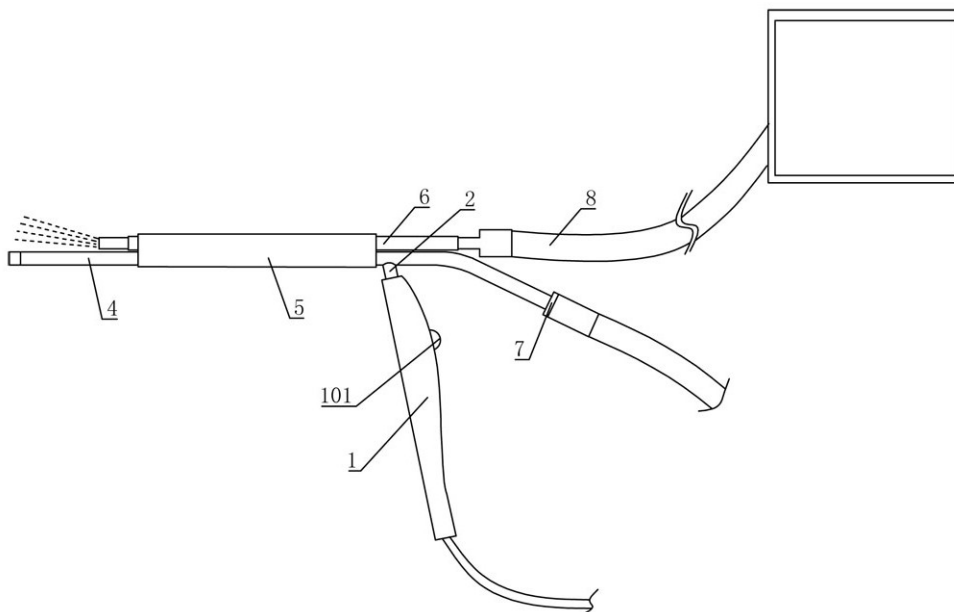


图2

专利名称(译)	内镜电凝止血吸引器		
公开(公告)号	CN110025373A	公开(公告)日	2019-07-19
申请号	CN201910415573.3	申请日	2019-05-18
[标]申请(专利权)人(译)	郑州大学第一附属医院 王珏		
申请(专利权)人(译)	郑州大学第一附属医院 王珏		
当前申请(专利权)人(译)	郑州大学第一附属医院 王珏		
[标]发明人	王珏 原连靖 刘宏建 王翠英		
发明人	王珏 原连靖 刘宏建 王翠英		
IPC分类号	A61B18/12		
CPC分类号	A61B18/12 A61B2018/00589 A61B2018/00982 A61B2218/008		
代理人(译)	陈勇		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

内镜电凝止血吸引器，包括吸引器，还包括内镜系统，吸引器包括手柄外壳、电极电缆和三芯电缆插头，手柄外壳上端倾斜设置有吸引管，吸引管的前部为水平段并通过连接管与手柄外壳连接，吸引管的后部向下倾斜设置形成倾斜段，吸引管的后端设置有软管接头，吸引管通过软管接头连接至负压装置；吸引管前端为电凝头，吸引管上固定连接有意向管，所述导向管连接有内镜系统；电极电缆一端设置在手柄外壳内部并连接吸引管、另一端与三芯电缆插头连接，手柄外壳中部设置有控制电极电缆止通的按压开关。本发明具有多种功能，能够方便调节照明角度，内窥镜扩大手术视野，便于手术中吸除组织出血和烟雾，并可进行电凝止血，结构简单，方便使用，实操性强。

