



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219001336 U

(45) 授权公告日 2023.05.12

(21) 申请号 202222155877.0

(22) 申请日 2022.08.16

(73) 专利权人 安徽省立医院(中国科学技术大学附属第一医院)

地址 230001 安徽省合肥市庐阳区庐江路9号

(72) 发明人 姚寒晖

(74) 专利代理机构 北京玄法律师事务所 16002
专利代理师 潘满根

(51) Int.Cl.

A61M 1/00 (2006.01)

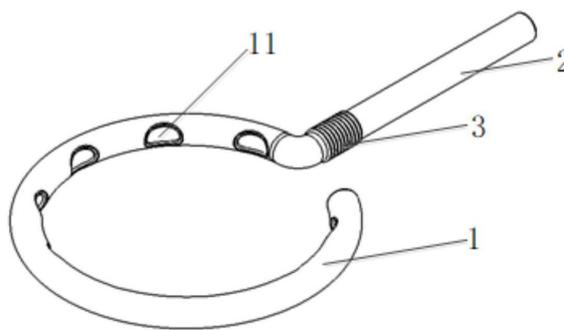
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

辅助抽血装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种辅助抽血装置,包括抽吸管体,所述抽吸管体具有与待抽吸组织表面相配合的放置面,所述抽吸管体上具有抽吸口,所述抽吸口处于所述抽吸管体的所述放置面所对应的壁体之外的壁体上,所述抽吸管体能够与负压设备连通。本实用新型抽吸口被设置于抽吸管体的放置面所对应的壁体之外的壁体上,从而不再与待抽吸组织的切口位置正对,有效防止血液抽吸过程中的负压长时间作用于切口位置,有利于对切口的缝合。



1. 一种辅助抽血装置,其特征在于,包括抽吸管体(1),所述抽吸管体(1)具有与待抽吸组织表面相配合的放置面,所述抽吸管体(1)上具有抽吸口(11),所述抽吸口(11)处于所述抽吸管体(1)的所述放置面所对应的壁体之外的壁体上,所述抽吸管体(1)能够与负压设备连通。

2. 根据权利要求1所述的辅助抽血装置,其特征在于,所述抽吸管体(1)沿着预设弧线方向延伸,所述抽吸口(11)处于所述抽吸管体(1)的内弧侧,且所述抽吸口(11)具有多个,多个所述抽吸口(11)沿着所述抽吸管体(1)的延伸方向间隔设置。

3. 根据权利要求2所述的辅助抽血装置,其特征在于,所述抽吸管体(1)为优弧形。

4. 根据权利要求1所述的辅助抽血装置,其特征在于,所述抽吸管体(1)成环形,所述抽吸口(11)处于所述抽吸管体(1)的环形内侧,且所述抽吸口(11)具有多个,多个所述抽吸口(11)沿着所述环形的延伸方向间隔设置。

5. 根据权利要求1所述的辅助抽血装置,其特征在于,所述抽吸管体(1)沿直线延伸且具有两根,两根所述抽吸管体(1)分别具有的第一端铰接,两根所述抽吸管体(1)能够被驱动围绕铰接位置开合,所述抽吸口(11)处于两根所述抽吸管体(1)彼此相对的一侧管体上。

6. 根据权利要求5所述的辅助抽血装置,其特征在于,两根所述抽吸管体(1)分别具有的第二端之间连接有阻液段(12);和/或,各所述抽吸管体(1)上具有多个所述抽吸口(11),多个所述抽吸口(11)沿着对应的所述抽吸管体(1)的长度方向间隔设置。

7. 根据权利要求6所述的辅助抽血装置,其特征在于,所述阻液段(12)为薄膜。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的辅助抽血装置,其特征在于,还包括硬质手柄管(2),所述硬质手柄管(2)的一端与所述抽吸管体(1)的管内流道形成连通,所述硬质手柄管(2)的另一端与所述负压设备连通;和/或,所述抽吸管体(1)采用硅胶或者医用PVC材料制作。

9. 根据权利要求8所述的辅助抽血装置,其特征在于,所述硬质手柄管(2)的所述一端与所述抽吸管体(1)之间通过可变形管(3)形成连通。

10. 根据权利要求9所述的辅助抽血装置,其特征在于,所述可变形管(3)为波纹管。

辅助抽血装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械设计技术领域,具体涉及一种辅助抽血装置。

背景技术

[0002] 在内腔镜手术中,首先通过穿刺器刺入人体内腔,之后各种手术器械通过穿刺器内部进入人体,对人体内的病灶进行手术。在此过程中由于超声刀等器械的切割会在内脏等人体内部组织表面产生积血,现有的解决方案是用与负压设备连通的细导管从穿刺器进入人体进行抽取,但是导管直接作用于人体内部组织表面在抽吸积血的同时,会对组织持续造成负压压力,进而影响到切口的缝合。

实用新型内容

[0003] 因此,本实用新型要解决的技术问题在于提供一种辅助抽血装置,以克服现有技术中产生负压抽吸的导管直接作用于人体内部组织表面抽吸积血的同时对相应的组织造成负压压力,影响切口缝合的不足。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种辅助抽血装置,包括抽吸管体,所述抽吸管体具有与待抽吸组织表面相配合的放置面,所述抽吸管体上具有抽吸口,所述抽吸口处于所述抽吸管体的所述放置面对应的壁体之外的壁体上,所述抽吸管体能够与负压设备连通。

[0005] 在一些实施方式中,所述抽吸管体沿着预设弧线方向延伸,所述抽吸口处于所述抽吸管体的内弧侧,且所述抽吸口具有多个,多个所述抽吸口沿着所述抽吸管体的延伸方向间隔设置。

[0006] 在一些实施方式中,所述抽吸管体为优弧形。

[0007] 在一些实施方式中,所述抽吸管体成环形,所述抽吸口处于所述抽吸管体的环形内侧,且所述抽吸口具有多个,多个所述抽吸口沿着所述环形的延伸方向间隔设置。

[0008] 在一些实施方式中,所述抽吸管体沿直线延伸且具有两根,两根所述抽吸管体分别具有的第一端铰接,两根所述抽吸管体能够被驱动围绕铰接位置开合,所述抽吸口处于两根所述抽吸管体彼此相对的一侧管体上。

[0009] 在一些实施方式中,两根所述抽吸管体分别具有的第二端之间连接有阻液段;和/或,各所述抽吸管体上具有多个所述抽吸口,多个所述抽吸口沿着对应的所述抽吸管体的长度方向间隔设置。

[0010] 在一些实施方式中,所述阻液段为薄膜。

[0011] 在一些实施方式中,所述辅助抽血装置还包括硬质手柄管,所述硬质手柄管的一端与所述抽吸管体的管内流道形成连通,所述硬质手柄管的另一端与所述负压设备连通;和/或,所述抽吸管体采用硅胶或者医用PVC材料制作。

[0012] 在一些实施方式中,所述硬质手柄管的所述一端与所述抽吸管体之间通过可变形管形成连通。

[0013] 在一些实施方式中,所述可变形管为波纹管。

[0014] 本实用新型提供了一种辅助抽血装置,抽吸口被设置于抽吸管体的放置面所对应的壁体之外的壁体上,从而不再与待抽吸组织的切口位置正对,有效防止血液抽吸过程中的负压长时间作用于切口位置,有利于对切口的缝合。在一个具体的实施例中,抽吸口的开口朝向大致与待抽吸组织表面皮肤相平行,能够在兼顾血液抽吸效率的同时防止对切口的直接负压作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型第一实施例的辅助抽血装置处于使用状态下的结构示意图;

[0016] 图2为图1中的辅助抽血装置的可变形管被偏转一定角度下的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型第二实施例的辅助抽血装置处于使用状态下的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型第三实施例的辅助抽血装置处于使用状态下的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型第三实施例的辅助抽血装置处于未使用状态下的结构示意图。

[0020] 附图标记表示为:

[0021] 1、抽吸管体;11、抽吸口;12、阻液段;2、硬质手柄管;3、可变形管;4、开合控制线;5、转轴。

具体实施方式

[0022] 结合参见图1至图5所示,根据本实用新型的实施例,提供一种辅助抽血装置,尤其适用于内窥镜手术中,包括抽吸管体1,抽吸管体1具有与待抽吸组织表面相配合的放置面,该放置面具体为辅助抽血装置处于使用状态下与待抽吸组织表面接触面,能够理解的是,该放置面应该保证使用状态下辅助抽血装置的位置是稳定且可靠的,抽吸管体1上具有抽吸口11,抽吸口11处于抽吸管体1的放置面所对应的壁体之外的壁体上,抽吸管体1能够与负压设备(例如负压机,图中未示出)连通。该技术方案的抽吸口11被设置于抽吸管体1的放置面所对应的壁体之外的壁体上,从而不再与待抽吸组织的切口位置正对,有效防止血液抽吸过程中的负压长时间作用于切口位置,有利于对切口的缝合。在一个具体的实施例中,抽吸口11的开口朝向大致与待抽吸组织表面皮肤相平行,能够在兼顾血液抽吸效率的同时防止对切口的直接负压作用。

[0023] 在一些实施方式中,抽吸管体1沿着预设弧线方向延伸,抽吸口11处于抽吸管体1的内弧侧,且抽吸口11具有多个,多个抽吸口11沿着抽吸管体1的延伸方向间隔设置,如图1所示,抽吸管体1为优弧形,也即抽吸管体1具有两个端部,两个端部之间形成豁口,该结构的抽吸管体1可以在向人体内腔放置时,将抽吸管体1从豁口位置掰直,从而便于其在人体内腔位置的放置过程,同时,成弧形延伸的抽吸管体1还能够对切口位置形成一定范围的环绕,保证血液(包括血雾)的抽吸效果的同时,还能够一定程度地对血液形成围堵,保证更加彻底地抽吸积血。

[0024] 如图3所示,在另一个可行的实施方式中,抽吸管体1成环形,抽吸口11处于抽吸管体1的环形内侧,且抽吸口11具有多个,多个抽吸口11沿着环形的延伸方向间隔设置,成环形的抽吸管体1虽然会给其向人体内腔的放置带来一定不利,例如需要具有较大通行管径的穿刺器以保证该抽吸管体1的顺畅进入,但是其在对人体表面创伤处理方面则更具优势,

具体例如,其环形的结构可以将切口完全围绕其环内,产生的血液被围堵且被抽吸,360°的抽吸,效果更佳。

[0025] 如图4及图5所示,在另一个可行的实施方式中,抽吸管体1沿直线延伸且具有两根,两根抽吸管体1分别具有的第一端(通过转轴5)铰接,两根抽吸管体1能够被驱动围绕铰接位置开合,抽吸口11处于两根抽吸管体1彼此相对的一侧管体上。该种可控制开合的抽吸管体1非常适用于需要放置于人体内腔的情况,尤其是内腔镜手术中,在放置过程中,将两根抽吸管体1彼此靠近闭合,如图5所示,形成一个一字结构,结构紧凑、占据空间小,可以非常方便地经由穿刺器进入人体内腔,在其被置于人体内腔后则控制两根抽吸管体1彼此分离打开,如图4所示,形成一个大致人字形结构,两根抽吸管体1分别被置于切口的两侧,对切口形成一定范围的环绕,保证了抽血效果。作为一种具体的实现方式,两根抽吸管体1的第一端与开合控制线形成可靠连接,在该辅助抽血装置被放置于目的位置时,可以拉拽该开合控制线控制两根抽吸管体1打开,相反的,若需要取出该辅助抽血装置时则前推该开合控制线控制两根抽吸管体1闭合。

[0026] 在一个较好的实施例中,两根抽吸管体1分别具有的第二端之间连接有阻液段12,该阻液段12具体可以为薄膜,其可以跟随两根抽吸管体1的闭合被收纳,跟随两根抽吸管体1的打开而张紧,在其张紧后与两根抽吸管体1形成一个相对封闭的三角区域,切合处于该三角区域内,防止切口流出血液的乱流,保证抽血效果。各抽吸管体1上具有多个抽吸口11,多个抽吸口11沿着对应的抽吸管体1的长度方向间隔设置,能够进一步保证血液抽吸的效果。

[0027] 辅助抽血装置还包括硬质手柄管2,硬质手柄管2的一端与抽吸管体1的管内流道形成连通,硬质手柄管2的另一端与负压设备连通,该硬质手柄管2一方面作为与负压设备的连接部件,保证连接的便利与可靠性,另一方面还作为医护人员的手持端,以便于医护人员将整个装置通过穿刺器送入人体内腔。

[0028] 抽吸管体1采用硅胶或者医用PVC材料等具有一定柔韧性的材料制作而成,以能够在穿过穿刺器过程中能够发生一定的变形,便于该装置的放置与撤出,同时还可以防止对人体组织可能造成的损伤,另外,具有柔韧性的材质还可以提升其与人体组织表面贴合度,进而使流出的血液集聚于切口位置便于彻底抽吸排出。

[0029] 在一些实施方式中,硬质手柄管2的一端与抽吸管体1之间通过可变形管3形成连通,具体的可变形管3为波纹管。可变形管3可扭曲调节方向,当装置送人体内腔后,再将穿刺针同样由穿刺器送入人体,可采用穿刺针挤压可变形管3,调节抽吸管体1的方位。

[0030] 需要特别说明的是,本实用新型的辅助抽血装置相较于已有的抽血设备体积更小,操作应用灵活,更方便医生在手术中操作。

[0031] 本领域的技术人员容易理解的是,在不冲突的前提下,上述各有利方式可以自由地组合、叠加。

[0032] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

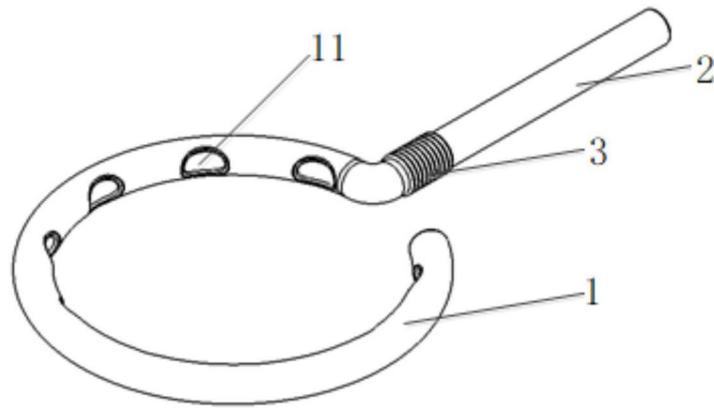


图1

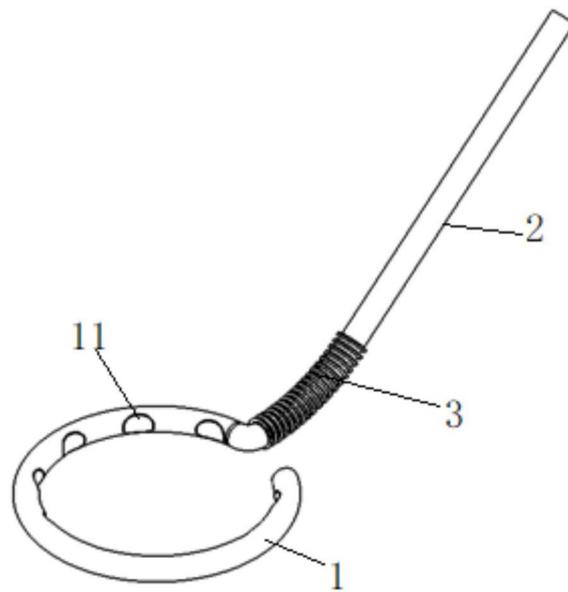


图2

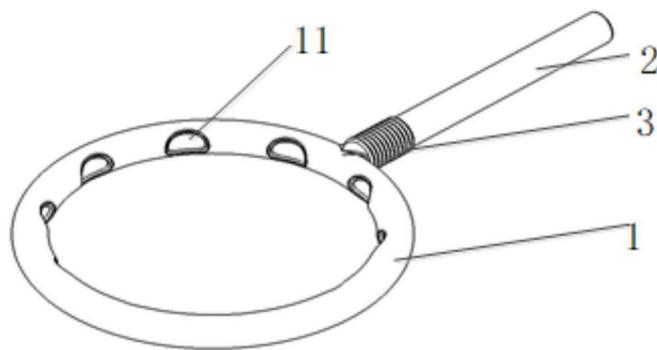


图3

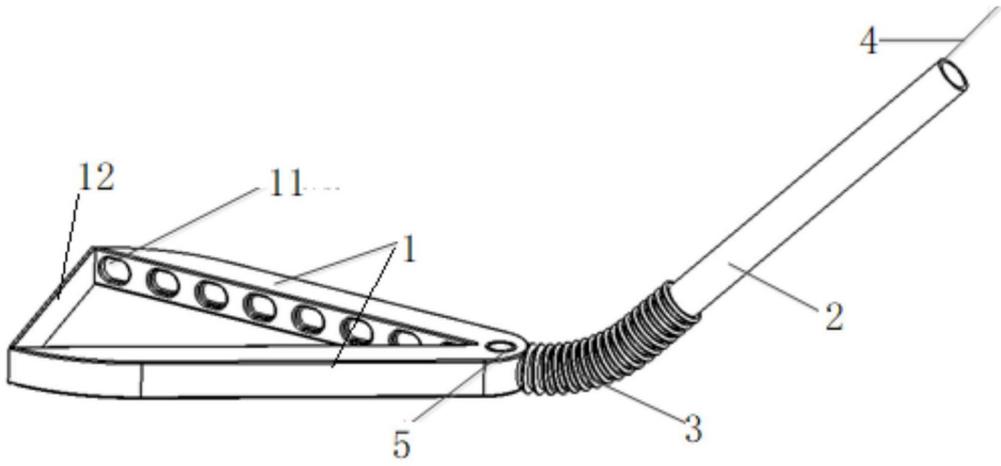


图4

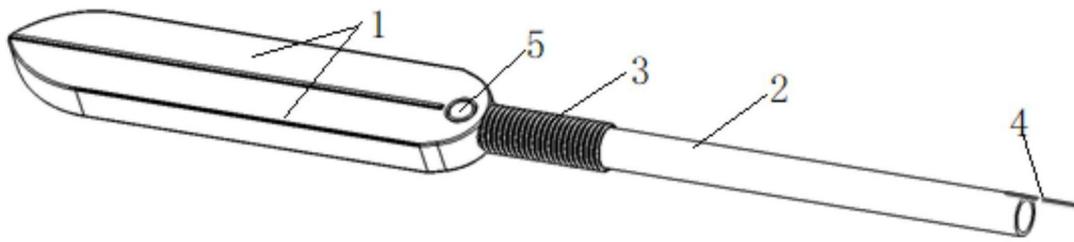


图5