



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207356094 U

(45)授权公告日 2018.05.15

(21)申请号 201720331700.8

(22)申请日 2017.03.31

(73)专利权人 自贡市第四人民医院

地址 643000 四川省自贡市自流井区檀木  
林街2号

(72)发明人 周正端 孙震华

(74)专利代理机构 昆明大百科专利事务所

53106

代理人 苏芸芸

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

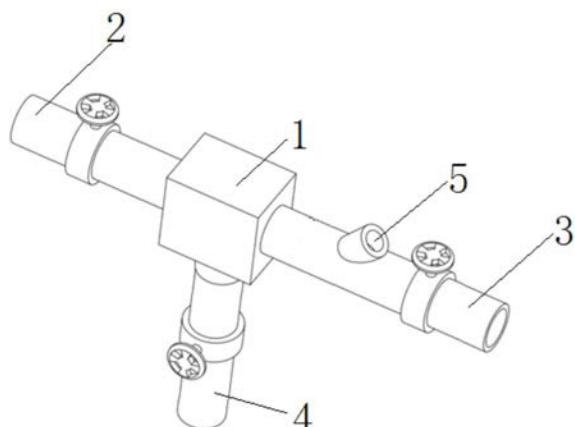
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于内窥镜导管的固液分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于内窥镜导管的固液分离装置，其包括分离腔，分离腔上设置有入口端、出口端、收集端口，三个开口端上均设置有阀门，在出口端的管道内设置有滤网，出口端的管道上开有冲洗口，冲洗口喷水方向朝向滤网；入口端连接在内窥镜装置的负压吸引口上，出口端通过负压引流管与引流瓶连接，收集端口处设置有固态物收集瓶；本装置结构简单，操作方便能有效的分离组织和其他液体物质，能有效取出病理检查所需的组织；适于工业化生产和市场推广应用。



1. 一种用于内窥镜导管的固液分离装置,其特征在于:包括分离腔,分离腔上设置有入口端、出口端、收集端口,三个开口端上均设置有阀门,在出口端的管道内设置有滤网,出口端的管道上开有冲洗口,冲洗口喷水方向朝向滤网;入口端连接在内窥镜装置的负压吸引口上,出口端通过负压引流管与引流瓶连接,收集端口处设置有固态物收集瓶。

2. 根据权利要求1所述的用于内窥镜导管的固液分离装置,其特征在于:滤网为可更换滤网,可更换滤网包括滤网部、设置在滤网部外侧的防漏件,滤网部与开在出口端的管道上的滤网槽相配合。

3. 根据权利要求2所述的用于内窥镜导管的固液分离装置,其特征在于:滤网部包括网体和固定在网体上的把手,防漏件包括夹片I、夹片II、弹簧,夹片I和夹片II中部通过销交叉连接,夹片I和夹片II上端通过弹簧连接,下部形状为与管道外形相配合的弧形,滤网部通过销设置在夹片I和夹片II之间。

## 一种用于内窥镜导管的固液分离装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于内窥镜导管的固液分离装置,其外接负压引流管,具体为内窥镜下治疗所相关的负压吸引引流管的固液分离装置。

### 背景技术

[0002] 内窥镜是集中了传统光学、人体工程学、精密机械、现代电子、数学、软件等于一体的检测仪器。具有图像传感器、光学镜头、光源照明、机械装置等,它可以经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内。胃镜、肠镜、腹腔镜、宫腔镜等均可称为内窥镜。利用内窥镜可以看到X射线不能显示的病变,因此它对医生非常有用。例如,借助胃镜医生可以观察胃内的溃疡或肿瘤,据此制定出最佳的治疗方案。利用内窥镜行检查、诊断及手术治疗后对病变组织行病理检查往往必不可少。例如结肠镜下结直肠息肉单纯活检后病理结果可能为重度不典型增生。行内镜下手术治疗完整切除息肉组织后病理检查可能出现息肉组织中有灶性癌变,甚至深达固有肌层,需要追加外科手术。病理检查是疾病诊断的金标准。因此术后完整病变组织的有效取出十分重要。

[0003] 常规胃镜的孔径是2.8mm,肠镜的孔径是3.8mm;开孔的目的有操作器械的送入,负压吸引胃液等作用。

[0004] 内窥镜治疗术中及术后组织经镜身前端通过负压吸引并附着于镜身前端随内镜镜身退出体外。若组织小于负压吸引孔径便容易吸引至外接引流瓶中,极易导致组织丢失。目前术中及术后需要取出组织时往往采用先拔下外接负压引流管,纱布包裹外接负压引流管与胃镜相连部防止组织进入负压引流管内部,再接入胃镜,若组织被吸引至外接负压引流管,需再次拔下包裹有纱布的外接负压引流管,从纱布上取下组织。此操作不严谨,纱布与胃镜端可能导致连接不紧密,组织有丢失可能,有效性存在问题。

### 发明内容

[0005] 本实用新型提供了一种用于内窥镜导管的固液分离装置,解决内窥镜下(如胃镜、肠镜下)治疗结束后切除的人体组织取出体外时可能出现组织误吸引至外接引流瓶而导致组织破坏甚至丢失影响病理检查等问题,本装置能够将切除的人体组织轻松、有效的取出。

[0006] 本实用新型包括分离腔,分离腔上设置有入口端、出口端、收集端口,三个开口端上均设置有阀门,在出口端的管道内设置有滤网,出口端的管道上开有冲洗口,冲洗口喷水方向朝向滤网,即滤网设置在分离腔与冲洗口之间;入口端连接在现有内窥镜装置的负压吸引口上(负压吸引口是现有常规的内窥镜设备上原用于通过负压引流管连接引流瓶的端口),出口端通过负压引流管与引流瓶连接,收集端口处设置有固态物收集瓶。

[0007] 所述滤网为可更换滤网,可更换滤网包括滤网部、设置在滤网部外侧的防漏件,滤网部与开在出口端的管道上的滤网槽相配合。

[0008] 滤网部包括网体和固定在网体上的把手,防漏件包括夹片I、夹片II、弹簧,夹片I和夹片II中部通过销交叉连接,夹片I和夹片II上端通过弹簧连接,下部形状为与管道外形

相配合的弧形,滤网部通过销设置在夹片I和夹片II之间。

[0009] 本装置使用时,将入口端连接在内窥镜设备导光束端原用于连接外接负压吸引器的负压吸引口上,出口端通过负压引流管连通至引流瓶,内窥镜治疗术中及术后组织经镜身前端负压吸引并附着于镜身前端随内镜镜身退出体外;若组织小于镜身前端负压吸引孔径便吸引至固液分离装置的入口端,然后进入分离腔,在分离腔中,固态物质由于滤网被阻于腔体中,通过重力沉积于腔体底部,通过收集端口将固态物质排入固态物收集瓶中,部分粘在滤网上的组织通过冲洗口注入生理盐水冲洗进入分离腔(冲洗时,关闭出口端阀门和入口端阀门,打开收集端口上阀门),而液体物质通过滤网经过负压引流管进入引流瓶中,将收集在固态物收集瓶中的组织取出进行病理诊断。

[0010] 本实用新型的优点:

[0011] 本装置结构简单,操作方便能有效的分离组织和其他液体物质,能有效取出病理检查所需的组织;适于工业化生产和市场推广应用。

## 附图说明

- [0012] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0013] 图2为带可更换滤网的装置结构示意图;
- [0014] 图3为带可更换滤网的装置部分结构示意图;
- [0015] 图4为可更换滤网结构示意图;
- [0016] 图5为滤网部结构示意图;
- [0017] 图6为防漏件结构示意图;
- [0018] 图中:1-分离腔;2-入口端;3-出口端;4-收集端口;5-冲洗口;6-滤网部;7-防漏件;8-滤网槽;9-网体;10-把手;11-夹片I;12-夹片II;13-弹簧;14-阀门;15-销。

## 具体实施方式

[0019] 下面通过附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明,但本实用新型的保护范围不局限于所述内容。

[0020] 实施例1:如图1所示,本用于内窥镜导管的固液分离装置,其包括分离腔1,分离腔上设置有入口端2、出口端3、收集端口4,三个开口端上均设置有阀门14,在出口端的管道内设置有滤网,出口端的管道上开有冲洗口5,冲洗口喷水方向朝向滤网;入口端连接在现有内窥镜装置的负压吸引口上,出口端通过常规负压引流管与引流瓶连接,收集端口处设置有固态物收集瓶。

[0021] 本装置使用时,将入口端连接在常规内窥镜设备导光束端原用于连接引流瓶的负压吸引口上,出口端通过负压引流管连通至引流瓶,打开出口端阀门和入口端阀门,关闭收集端口上阀门;内窥镜治疗术中及术后组织经镜身前端负压吸引并附着于镜身前端随内镜镜身退出体外;若组织小于镜身前端负压吸引孔径便吸引至固液分离装置的入口端2,然后进入分离腔1,在分离腔中,固态物质由于滤网被阻于腔体中,通过重力沉积于腔体底部,通过收集端口4将固态物质排入固态物收集瓶中,而液体物质通过滤网经过负压引流管进入引流瓶中;部分粘在滤网上的组织通过冲洗口5注入生理盐水冲洗进入分离腔(冲洗时,关闭出口端阀门和入口端阀门,打开收集端口上阀门),将收集在固态物收集瓶中的组织取出

进行病理诊断。

[0022] 实施例2:如图2-6所示,本实施例结构同实施例1,不同在于滤网为可更换滤网,可更换滤网包括滤网部6、设置在滤网外侧的防漏件7,滤网部与开在出口端的管道上的滤网槽8相配合,其中滤网部包括网体9和固定在网体上的把手10,防漏件7包括夹片I11、夹片II12、弹簧13,夹片I和夹片II中部通过销15交叉连接,夹片I11和夹片II12上端通过弹簧13连接,夹片I和夹片II下部形状为与管道外形相配合的弧形,滤网部通过销设置在夹片I和夹片II之间。

[0023] 本装置的滤网可更换,通过按压夹片I11和夹片II12上端,将防漏件打开,往上用力将网体9从滤网槽8中取出,更换新的滤网,用于下一个手术。

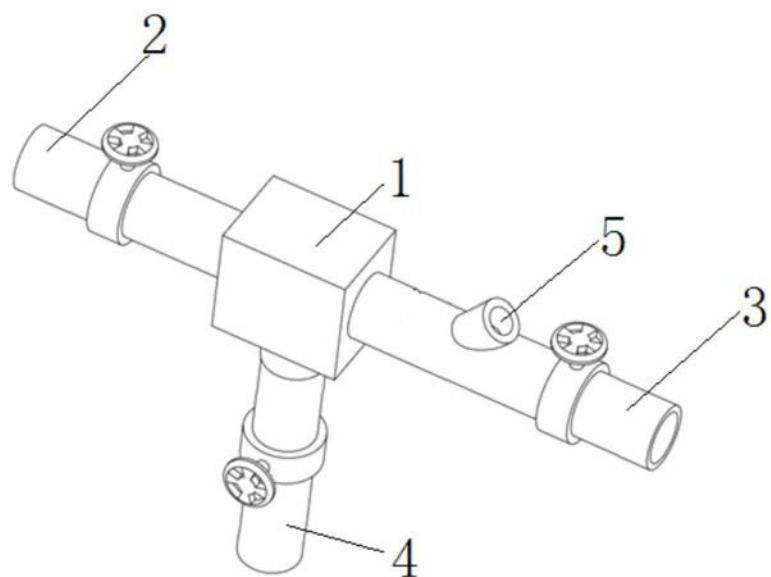


图1

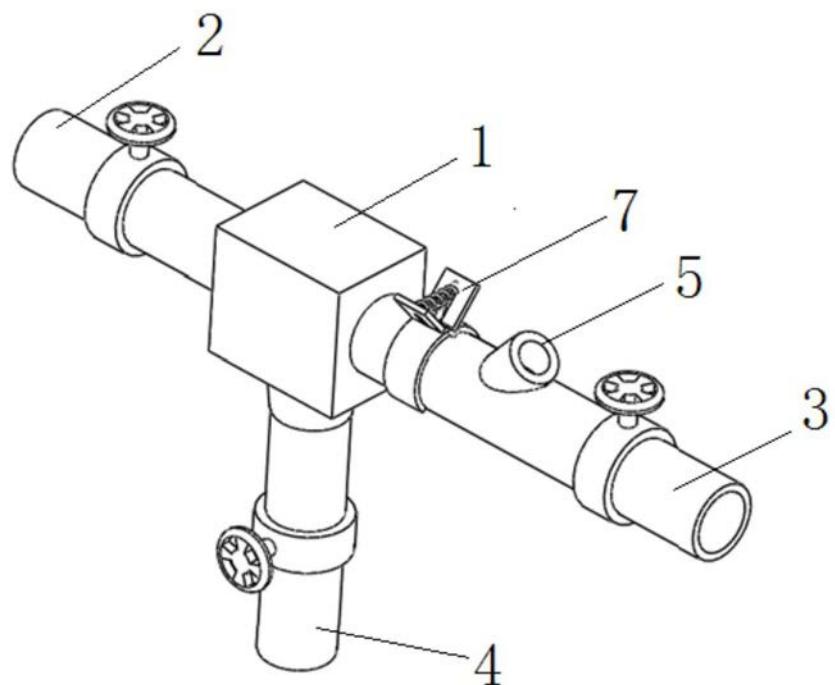


图2

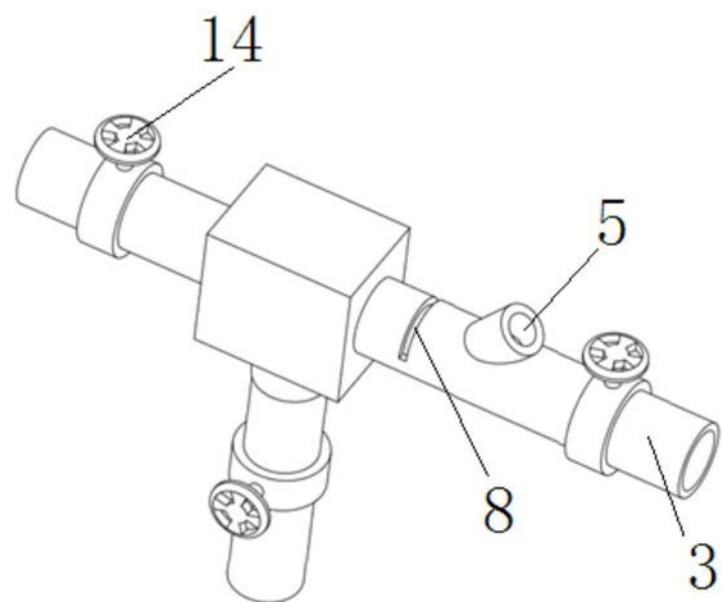


图3

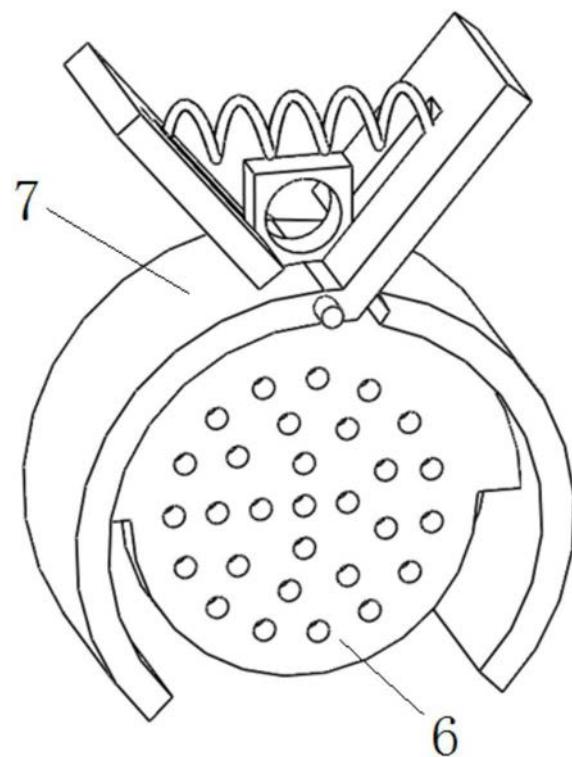


图4

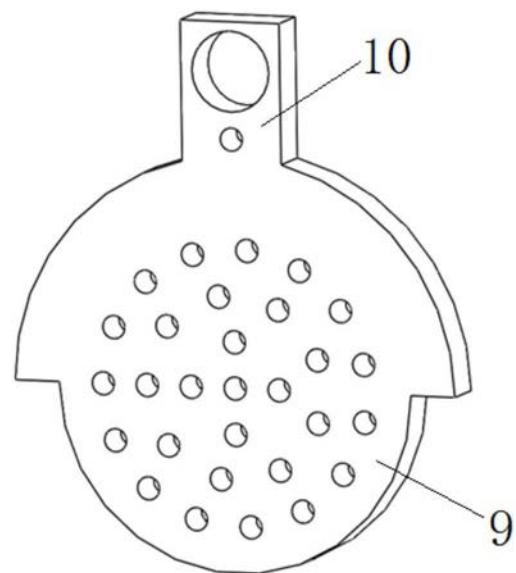


图5

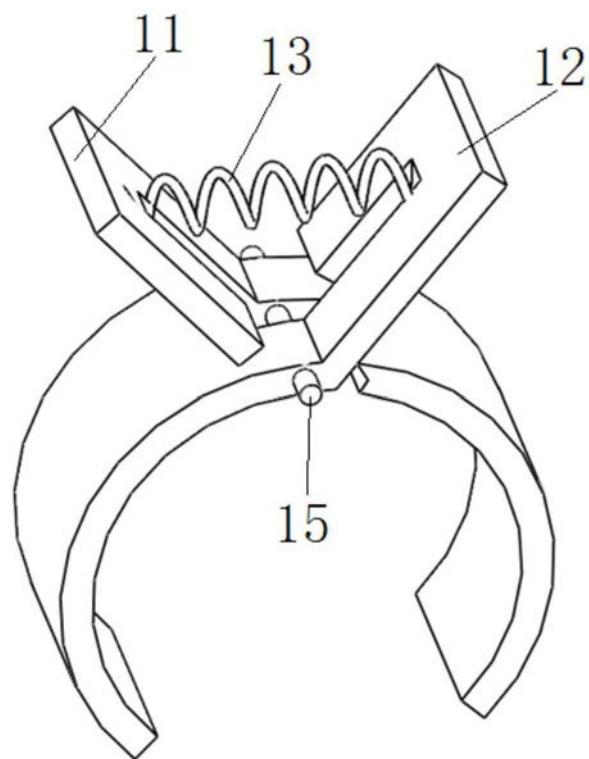


图6

专利名称(译)	一种用于内窥镜导管的固液分离装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN207356094U</a>	公开(公告)日	2018-05-15
申请号	CN201720331700.8	申请日	2017-03-31
[标]申请(专利权)人(译)	自贡市第四人民医院		
申请(专利权)人(译)	自贡市第四人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	自贡市第四人民医院		
[标]发明人	周正端 孙震华		
发明人	周正端 孙震华		
IPC分类号	A61B17/00 A61B90/00		
外部链接	<a href="#">Sipo</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种用于内窥镜导管的固液分离装置，其包括分离腔，分离腔上设置有入口端、出口端、收集端口，三个开口端上均设置有阀门，在出口端的管道内设置有滤网，出口端的管道上开有冲洗口，冲洗口喷水方向朝向滤网；入口端连接在内窥镜装置的负压吸引口上，出口端通过负压引流管与引流瓶连接，收集端口处设置有固态物收集瓶；本装置结构简单，操作方便能有效的分离组织和其他液体物质，能有效取出病理检查所需的组织；适于工业化生产和市场推广应用。

