



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207024388 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720085085.7

(22)申请日 2017.01.23

(73)专利权人 金华市中心医院

地址 321000 浙江省金华市人民东路365号  
金华市中心医院

(72)发明人 章燕红

(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 童健

(51)Int.Cl.

A61M 27/00(2006.01)

A61M 1/00(2006.01)

A61B 17/00(2006.01)

A61B 17/94(2006.01)

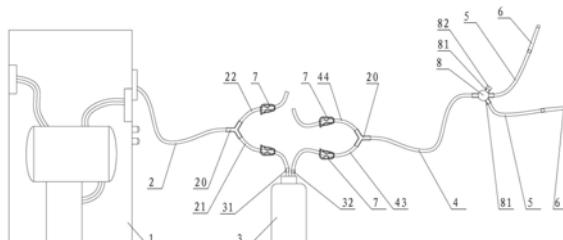
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜负压吸引装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种腹腔镜负压吸引装置，包括负压装置、第一段负压连接管、负压吸引瓶、第二段负压连接管、吸引连接管、吸引头，所述第一段负压连接管与负压吸引瓶连通的一端，该端部设置有三通连接头，三通连接头的两个分支接头上分别连接一条分支管，所述第二段负压连接管与负压吸引瓶连通的一端，该端部设置有三通连接头，三通连接头的两个分支接头上分别连接一条分支管。本实用新型的负压吸引瓶与负压连接管之间设置为多对多连接，即为负压连接管增设分支管，在更换负压吸引瓶的短暂时间内，两个负压吸引瓶能够同时各自与相应的分支管连通，进而通过调节器改变相应管道的连通和闭合，将集满血水的负压吸引瓶更换至空的负压吸引瓶。



1. 一种腹腔镜负压吸引装置,包括依次连通的负压装置(1)、第一段负压连接管(2)、负压吸引瓶(3)、第二段负压连接管(4)、吸引连接管(5)、吸引头(6),其特征在于,所述第一段负压连接管与负压吸引瓶连通的一端,该端部设置有三通连接头(20),三通连接头的两个分支接头上分别连接一条分支管,设置为一号分支管(21)和二号分支管(22);一号分支管和二号分支管上均设置有用于控制管道连通和闭合的调节器(7),一号分支管或者二号分支管连接于负压吸引瓶瓶盖上的吸引口A(31);

所述第二段负压连接管与负压吸引瓶连通的一端,该端部设置有三通连接头(20),三通连接头的两个分支接头上分别连接一条分支管,设置为三号分支管(43)和四号分支管(44),三号分支管和四号分支管上均设置有用于控制管道连通和闭合的调节器(7),三号分支管或者四号分支管连接于负压吸引瓶瓶盖上的吸引口B(32)。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜负压吸引装置,其特征在于,所示三通连接头设置为U型三通连接头,或者Y型三通连接头,或者T型三通连接头。

3. 根据权利要求2所述的腹腔镜负压吸引装置,其特征在于,所示调节器设置成弹性塑料材质的止水夹,包括止水夹主体(71),止水夹主体的上端面、下端面均设置有通孔,则分支管通过所述通孔上下贯穿止水夹,同时,在止水夹的左侧面和右側面上对称设置有两个向内凸起的夹头(72),则两夹头将分支管夹持在中间;所述止水夹的左侧面或者右侧面设置成一端开口,开口端设置有卡头(73),同时,在止水夹主体的内侧设置有用于定位该卡头的卡槽(74)。

4. 根据权利要求1或2或3所述的腹腔镜负压吸引装置,其特征在于,所示第二负压连接管远离负压吸引瓶的一端,该端部设置有分路式吸引管接头(8);所述分路式吸引管接头包括中心基座,中心基座上设置有若干个与中心基座连通的分路接头(81),每一分路接头的外端可拆卸连接有端盖(82);所述吸引连接管的一端连接于分路接头,另一端连接吸引头。

5. 根据权利要求4所述的腹腔镜负压吸引装置,其特征在于,所述分路式吸引管接头为Y型,包括空心管状的中心基座,中心基座的一端分叉连接两个空心管状的分路接头。

6. 根据权利要求4所述的腹腔镜负压吸引装置,其特征在于,所述分路式吸引管接头包括空心圆柱台状的中心基座,中心基座的侧壁设置有至少三个突出的空心管状的分路接头,分路接头沿着中心基座的半个圆周呈放射状均匀排布。

7. 根据权利要求5或6所述腹腔镜负压吸引装置,其特征在于,所述每一分路接头的外端设置有端盖,分路接头的外侧面设置有内凹的卡槽,同时端盖的内侧面设置外凸的卡环,则端盖与分路接头为可拆卸卡合连接。

8. 根据权利要求5或6所述腹腔镜负压吸引装置,其特征在于,所述每一分路接头的外端设置有端盖,分路接头的外侧面设置有外螺纹,同时端盖的内侧面设置有内螺纹,则端盖与分路接头为可拆卸螺纹连接。

## 一种腹腔镜负压吸引装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械,具体涉及一种腹腔镜负压吸引装置。

### 背景技术

[0002] 负压吸引装置,用于腹腔镜手术过程中及时清理体内的血水、烟雾等其他不利于手术的物质,清理出的血水等收集在负压吸引瓶中,集满后再进行处理。然而在实践中,对于大型手术或者血水量较大的手术,单个负压吸引瓶的容量不能满足手术要求,当负压吸引瓶内的血水集满后,必须暂停手术进行负压吸引瓶的更换,阻碍了手术的顺利进行,甚至会给手术病人造成危害,能够在不暂停手术的前提下完成负压吸引瓶的更换,是手术用负压吸引装置亟待解决的问题。另外,常用的负压吸引装置只连接一个吸引头,完成一种物质的清理,为此,医护人员就利用软性橡胶管、空针管对吸引连接管进行改进,将一路管分为二路管,从而能够同时清理两种物质。尤其,腔镜手术烟雾大,必须采用二路吸引,才能同时清理血水和烟雾。但是,这种简易的改进存在漏气或者连接不牢靠的问题,会影响手术的顺利进行。

### 发明内容

[0003] 本实用新型主要针对现有手术用负压吸引装置无法在不暂停手术的前提下完成负压吸引瓶的更换的缺陷,发明了一种腹腔镜负压吸引装置,该装置中负压吸引瓶与负压连接管之间设置为多对多连接,即为负压连接管增设分支管,在更换负压吸引瓶的短暂停时间内,两个负压吸引瓶能够同时各自与相应的分支管连通,进而通过调节器改变相应管道的连通和闭合,将集满血水的负压吸引瓶更换至空的负压吸引瓶。

[0004] 本实用新型的上述技术问题是通过以下技术方案得以实施的:一种腹腔镜负压吸引装置,包括依次连通的负压装置、第一段负压连接管、负压吸引瓶、第二段负压连接管、吸引连接管、吸引头,其特征在于,所述第一段负压连接管与负压吸引瓶连通的一端,该端部设置有三通连接头,三通连接头的两个分支接头上分别连接一条分支管,设置为一号分支管和二号分支管;一号分支管和二号分支管上均设置有用于控制管道连通和闭合的调节器,一号分支管或者二号分支管连接于负压吸引瓶瓶盖上的吸引口A。

[0005] 所述第二段负压连接管与负压吸引瓶连通的一端,该端部设置有三通连接头,三通连接头的两个分支接头上分别连接一条分支管,设置为三号分支管和四号分支管,三号分支管和四号分支管上均设置有用于控制管道连通和闭合的调节器,三号分支管或者四号分支管连接于负压吸引瓶瓶盖上的吸引口B。

[0006] 上述一号分支管、二号分支管对应负压吸引瓶的吸引口A,三号分支管、四号分支管对应负压吸引瓶的吸引口B;正常使用时,一号分支管、负压吸引瓶、三号分支管组成通道;当负压吸引瓶集满时,提供另一个空的(或新的)负压吸引瓶,先将二号分支管、空的负压吸引瓶、四号分支管连通,连接时维持二号分支管、四号分支管上的调节器是关闭状态;连通后,再将二号分支管、四号分支管上的调节器调整至开启状态,同时,将一号分支管、三

号分支管上的调节器调整至关闭状态,然后把集满血水的负压吸引瓶拆卸下来。

[0007] 作为优选,所示三通连接头设置为U型三通连接头,或者Y型三通连接头,或者T型三通连接头。

[0008] 作为优选,所示调节器设置成弹性塑料材质的止水夹,包括止水夹主体,止水夹主体的上端面、下端面均设置有通孔,则分支管通过所述通孔上下贯穿止水夹,同时,在止水夹的左侧面和右侧面上对称设置有两个向内凸起的夹头,则两夹头将分支管夹持在中间;所述止水夹的左侧面或者右侧面设置成一端开口,开口端设置有卡头,同时,在止水夹主体的内侧设置有用于定位该卡头的卡槽。

[0009] 作为优选,所示第二负压连接管远离负压吸引瓶的一端,该端部设置有分路式吸引管接头;所述分路式吸引管接头包括中心基座,中心基座上设置有若干个与中心基座连通的分路接头,每一分路接头的外端可拆卸连接有端盖;所述吸引连接管的一端连接于分路接头,另一端连接吸引头。

[0010] 作为优选,所述分路式吸引管接头为Y型,包括空心管状的中心基座,中心基座的一端分叉连接两个空心管状的分路接头。

[0011] 作为优选,所述分路式吸引管接头包括空心圆柱台状的中心基座,中心基座的侧壁设置有至少三个突出的空心管状的分路接头,分路接头沿着中心基座的半个圆周呈放射状均匀排布。

[0012] 由于采用了分路式吸引管接头,则同一条第二负压吸引管上能够同时连接多条吸引连接管以及吸引头,即在手术中,同一台负压吸引装置能够提供多个吸引头,多个医护人员可同时针对不同部位进行吸引清理。

[0013] 作为优选,所述每一分路接头的外端设置有端盖,分路接头的外侧面设置有内凹的卡槽,同时端盖的内侧面设置外凸的卡环,则端盖与分路接头为可拆卸卡合连接;当某一分路接头没有连接吸引连接管时,就有端盖将该分路接头封闭,避免影响负压吸引装置的正常使用。

[0014] 作为优选,所述每一分路接头的外端设置有端盖,分路接头的外侧面设置有外螺纹,同时端盖的内侧面设置有内螺纹,则端盖与分路接头为可拆卸螺纹连接;当某一分路接头没有连接吸引连接管时,就有端盖将该分路接头封闭,避免影响负压吸引装置的正常使用。

[0015] 综上所述,本实用新型与现有技术相比具有如下优点:

[0016] 本实用新型提供的腹腔镜负压吸引装置,该装置中负压吸引瓶与负压连接管之间设置为多对多连接,即为负压连接管增设分支管,在更换负压吸引瓶的短暂时间内,两个负压吸引瓶能够同时各自与相应的分支管连通,进而通过调节器改变相应管道的连通和闭合,将集满血水的负压吸引瓶更换至空的负压吸引瓶;本实用新型将单一管路增设为二路、三路或者更多的管路,从而满足手术中血水、烟雾等多种不同物质的清理,为手术过程带来极大的便利。

## 附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型调节器的结构示意图。

[0019] 图中标号为:1、负压装置;2、第一段负压连接管;20、三通连接头;21、一号分支管;22、二号分支管;3、负压吸引瓶;31、吸引口A;32、吸引口B;4、第二段负压连接管;43、三号分支管;44、四号分支管;5、吸引连接管;6、吸引头;7、调节器;71、止水夹主体;72、夹头;73、卡头;74、卡槽;8、分路式吸引管接头;81、分路接头;82、端盖。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0021] 实施例1:

[0022] 如图1所示,一种腹腔镜负压吸引装置,包括依次连通的负压装置1、第一段负压连接管2、负压吸引瓶3、第二段负压连接管4、吸引连接管5、吸引头6;其中,负压装置1产生负压吸引力,第一段负压连接管4的一端连接于负压装置,另一端连接于负压吸引瓶3瓶盖上的吸引口A31;第二段负压连接管4的一端连接于负压吸引瓶3瓶盖上的吸引口B32,另一端连接吸引连接管5。

[0023] 所述第一段负压连接管2与负压吸引瓶3连通的一端,该端部连接有Y型的三通连接头20,Y型的三通连接头20的两个分支接头上分别连接一条分支管,具体设置为一号分支管21和二号分支管22,其中,一号分支管21连接于负压吸引瓶瓶盖上的吸引口A31,二号分支管22暂时作为备用,当需要更换负压吸引瓶时,再使用二号分支管22;所述一号分支管21和二号分支管22上均设置有用于控制管道连通和闭合的调节器7。

[0024] 所述第二段负压连接管4与负压吸引瓶3连通的一端,该端部设置有Y型的三通连接头20,Y型的三通连接头20的两个分支接头上分别连接一条分支管,具体设置为三号分支管43和四号分支管44,其中,三号分支管43连接于负压吸引瓶瓶盖上的吸引口B32,四号分支管44暂时作为备用,当需要更换负压吸引瓶时,再使用四号分支管44;所述三号分支管43和四号分支管44上均设置有用于控制管道连通和闭合的调节器7。

[0025] 所述一号分支管21、二号分支管22、三号分支管43、四号分支管44上的调节器7,如图2所示,具体设置成弹性塑料材质的止水夹,包括止水夹主体71,止水夹主体71的上端面、下端面均设置有通孔,则分支管通过所述通孔上下贯穿止水夹,同时,在止水夹的左侧面上和右侧面上对称设置有两个向内凸起的夹头72,则两夹头将分支管夹持在中间;所述止水夹的左侧面或者右侧面设置成一端开口,开口端设置有卡头73,同时,在止水夹主体的内侧设置有用于定位该卡头的内凹的卡槽74。利用止水夹夹紧分支管时,也可将分支管对折后卡入止水夹中,封闭分支管。

[0026] 所示第二负压连接管4远离负压吸引瓶3的一端,该端部设置有分路式吸引管接头8;所述分路式吸引管接头8包括空心圆柱台状的中心基座,中心基座的侧壁设置有至少三个突出的、与中心基座连通的、空心管状的分路接头81,分路接头81沿着中心基座的半个圆周呈放射状均匀排布。

[0027] 每一分路接头81的外端可拆卸连接有端盖82;具体的连接结构设置成:分路接头81的外侧面设置有外螺纹,同时端盖82的内侧面设置有内螺纹,则端盖81与分路接头82为可拆卸螺纹连接。

[0028] 所述吸引连接管5的一端连接于分路接头81,另一端连接吸引头6。

[0029] 使用方式:

[0030] 通常一号分支管、二号分支管对应负压吸引瓶的吸引口A，三号分支管、四号分支管对应负压吸引瓶的吸引口B。

[0031] 手术过程前，一号分支管、负压吸引瓶、三号分支管组成通道，且一号分支管和三号分支管上的止水夹处于开启状态；根据手术需要，选择使用一路吸引或多路吸引，没有被使用的分路接头用端盖进行封闭。

[0032] 手术过程中，当负压吸引瓶集满时，提供另一个空的（或新的）负压吸引瓶，先将二号分支管、空的负压吸引瓶、四号分支管连通，连接时维持二号分支管、四号分支管上的止水夹是关闭状态；连通后，再将二号分支管、四号分支管上的止水夹调整至开启状态，同时，将一号分支管、三号分支管上的止水夹调整至关闭状态，然后把集满血水的负压吸引瓶拆卸下来。

[0033] 手术过程中，当更换过的负压吸引瓶再次集满时，提供其他的空的（或新的）负压吸引瓶，重新将一号分支管、空的负压吸引瓶、三号分支管连通，连接时维持一号分支管、三号分支管上的止水夹是关闭状态；连通后，再将一号分支管、三号分支管上的止水夹调整至开启状态，同时，将二号分支管、四号分支管上的止水夹调整至关闭状态，然后把再次集满血水的负压吸引瓶拆卸下来。

[0034] 按照上述的更换方式，就可以在不暂停手术的前提下及时更换负压吸引瓶。

[0035] 文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

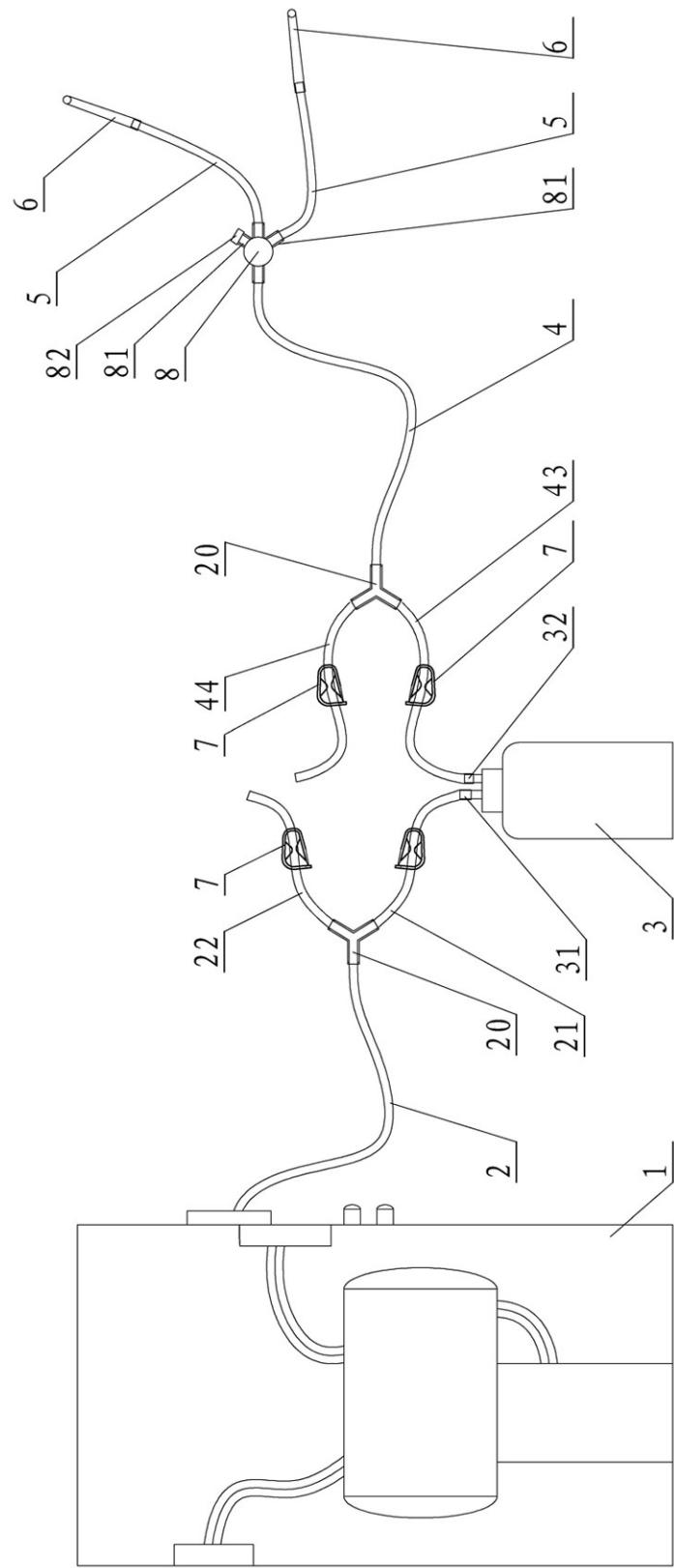


图1

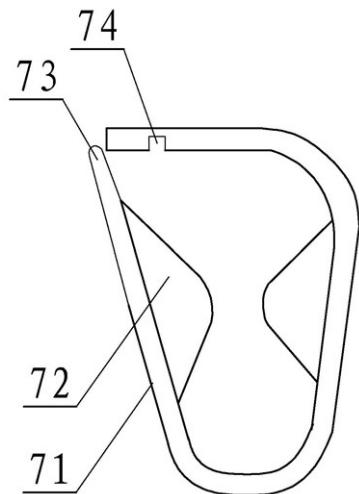


图2

专利名称(译)	一种腹腔镜负压吸引装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN207024388U</a>	公开(公告)日	2018-02-23
申请号	CN201720085085.7	申请日	2017-01-23
[标]申请(专利权)人(译)	金华市中心医院		
申请(专利权)人(译)	金华市中心医院		
当前申请(专利权)人(译)	金华市中心医院		
[标]发明人	章燕红		
发明人	章燕红		
IPC分类号	A61M27/00 A61M1/00 A61B17/00 A61B17/94		
代理人(译)	童健		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">Sipo</a>	

**摘要(译)**

本实用新型涉及一种腹腔镜负压吸引装置，包括负压装置、第一段负压连接管、负压吸引瓶、第二段负压连接管、吸引连接管、吸引头，所述第一段负压连接管与负压吸引瓶连通的一端，该端部设置有三通连接头，三通连接头的两个分支接头上分别连接一条分支管，所述第二段负压连接管与负压吸引瓶连通的一端，该端部设置有三通连接头，三通连接头的两个分支接头上分别连接一条分支管。本实用新型的负压吸引瓶与负压连接管之间设置为多对多连接，即为负压连接管增设分支管，在更换负压吸引瓶的短暂时间内，两个负压吸引瓶能够同时各自与相应的分支管连通，进而通过调节器改变相应管道的连通和闭合，将集满血水的负压吸引瓶更换至空的负压吸引瓶。

