



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209475242 U

(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201821977917.7

(22)申请日 2018.11.28

(73)专利权人 蔡潮农

地址 519000 广东省珠海市香洲区香洲兴华路38号7栋301房

(72)发明人 蔡潮农 李坚

(51)Int.Cl.

A61M 1/00(2006.01)

A61M 3/02(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

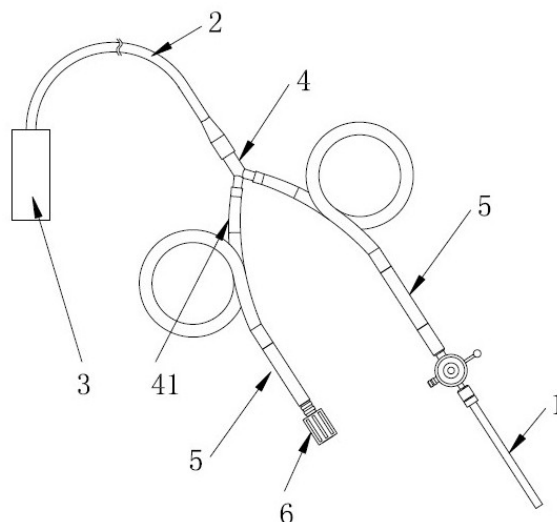
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

多功能负压吸引冲洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及多功能负压吸引冲洗装置,包括推杆式吸引器,所述推杆式吸引器的尾部设有吸引器手柄,所述吸引器手柄与所述推杆式吸引器固定连接,所述推杆式吸引器的头部固定安装有导管安装座,所述导管安装座上螺接有导管;巧妙的利用一小段负压操控弹性引流胶管的自身弹力作用,将推杆式吸引器改造成弹簧按压式吸引器,来达到类似该器械的效果,甚至某方面超越它,比如本实用新型中胶管的按压阻力轻,拇指疲劳感相对好些,若拇指疲劳,可用大鱼际、手掌心来替代操作,既可以拇指按压也可用手掌及大鱼际按压,轻松方便、无明显疲劳感,而在这方面,弹簧式吸引器是做不到的,更加适合腹腔镜下肝脏、胰腺等手术。



1. 一种多功能负压吸引冲洗装置,其特征在于:包括负压冲洗吸引器,所述负压冲洗吸引器包括推杆式吸引器(1)和引流操控管(5),所述推杆式吸引器(1)的尾部设有吸引器手柄(11),所述吸引器手柄(11)与所述推杆式吸引器(1)固定连接,所述吸引器手柄(11)与所述引流操控管(5)密封连接,所述引流操控管(5)由引流塑料管(51)和负压操控弹性引流胶管(52)组成,所述引流塑料管(51)与所述负压操控弹性引流胶管(52)桥接,所述负压操控弹性引流胶管为大管径腹腔引流胶管或者硅胶管。

2. 根据权利要求1所述的多功能负压吸引冲洗装置,其特征在于:还包括主吸引管(2)、中心负压器(3)、Y形连接管(4)以及与所述推杆式吸引器(1)输入端连接的所述引流操控管(5),所述中心负压器(3)与外部电源电性连接,所述主吸引管(2)的一端与所述中心负压器(3)的输出端密封连接,另一端与所述Y形连接管(4)连接,所述Y形连接管(4)的另外两端均密封连接有引流操控管(5),其中一个所述引流操控管(5)的输出端与所述吸引器手柄(11)密封连接,另一个所述引流操控管(5)的输出端连接有腹腔穿刺套管连接帽(6)。

3. 根据权利要求1所述的多功能负压吸引冲洗装置,其特征在于:所述引流塑料管(51)与所述负压操控弹性引流胶管(52)为一体桥接件。

4. 根据权利要求1所述的多功能负压吸引冲洗装置,其特征在于:所述引流塑料管(51)与所述负压操控弹性引流胶管(52)为分体件,所述负压操控弹性引流胶管(52)通过插接桥接件与所述引流塑料管(51)密封连接。

5. 根据权利要求1所述的多功能负压吸引冲洗装置,其特征在于:所述推杆式吸引器(1)的头部固定安装有导管安装座(13),所述导管安装座(13)上螺接有导管(14),所述导管(14)与所述导管安装座(13)可拆卸连接,所述吸引器手柄(11)与所述导管(14)相互贯通,所述推杆式吸引器(1)上还设有阀门手柄(12),所述吸引器手柄(11)与所述导管(14)之间通过所述阀门手柄(12)控制导通。

6. 根据权利要求5所述的多功能负压吸引冲洗装置,其特征在于:所述导管(14)为金属管或者一次性塑料管。

7. 根据权利要求2所述的多功能负压吸引冲洗装置,其特征在于:所述腹腔穿刺套管连接帽(6)为塑料或者金属材质,所述腹腔穿刺套管连接帽(6)与接腹腔穿刺套管排气孔螺接固定。

8. 根据权利要求2所述的多功能负压吸引冲洗装置,其特征在于:所述Y形连接管(4)上还设有密封连接帽(41),所述密封连接帽(41)数量为三个,且分别安装在所述Y形连接管(4)的三端。

9. 根据权利要求8所述的多功能负压吸引冲洗装置,其特征在于:所述主吸引管(2)与所述Y形连接管(4)之间通过所述密封连接帽(41)密封连接,所述引流操控管(5)与所述Y形连接管(4)之间通过所述密封连接帽(41)密封连接。

10. 根据权利要求1~8任一项所述的多功能负压吸引冲洗装置,其特征在于:还包括冲洗胶管,所述冲洗胶管一端用于连接推杆式吸引器的冲洗端口,另一端带穿刺针并连接冲洗液。

多功能负压吸引冲洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及多功能负压吸引冲洗装置。

背景技术

[0002] 腹腔镜外科蓬勃发展,目前已是普通外科常规首先的手术方法,各种器械应运而生,对如何解决吸烟雾、吸血(水),各个厂家均有设计不错的产品,有推杆式、按压式以及自动控制吸引设备。

[0003] 常用冲洗吸引器具有推杆式吸引器:便宜、常用,但操作感差,手术医师手指会容易疲劳疼痛,难以反复操作,弹簧按压式吸引器较贵,常用,操作性能友好,但是无法持续性排烟雾,反复按压后,操作者拇指容易疲劳酸痛;

[0004] 另外机械感应自动化吸烟装置术中应用其他能量设备就无法感应排气,兼容性差,价格较贵,捆绑销售,只能排烟雾,无法吸血或水、无法冲洗等。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了多功能负压吸引冲洗装置,具有便宜好用的特点。

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种多功能负压吸引冲洗装置,具有多功能的特点。

[0007] 为实现上述第一目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能负压吸引冲洗装置,包括负压冲洗吸引器,所述负压冲洗吸引器包括推杆式吸引器和引流操控管,所述推杆式吸引器的尾部设有吸引器手柄,所述吸引器手柄与所述推杆式吸引器固定连接,所述吸引器手柄与所述引流操控管密封连接,所述引流操控管由引流塑料管和负压操控弹性引流胶管组成,所述引流塑料管与所述负压操控弹性引流胶管桥接,所述负压操控弹性引流胶管为大管径腹腔引流胶管或者硅胶管(22-26Fr)。

[0008] 优选的,还包括主吸引管、中心负压器、Y形连接管以及与所述推杆式吸引器输入端连接的引流操控管,所述中心负压器与外部电源电性连接,所述主吸引管的一端与所述中心负压器的输出端密封连接,另一端与所述Y形连接管连接,所述Y形连接管的另外两端均密封连接有引流操控管,其中一个所述引流操控管的输出端与所述吸引器手柄密封连接,另一个所述引流操控管的输出端连接有腹腔穿刺套管(trocar,戳卡)连接帽。

[0009] 优选的,所述引流塑料管与所述负压操控弹性引流胶管为一体桥接件。

[0010] 优选的,所述引流塑料管与所述负压操控弹性引流胶管为分体件,所述负压操控弹性引流胶管通过插接桥接件与所述引流塑料管密封连接。

[0011] 优选的,所述推杆式吸引器的头部固定安装有导管安装座,所述导管安装座上螺接有导管,所述导管与所述导管安装座可拆卸连接,所述吸引器手柄与所述导管相互贯通,所述推杆式吸引器上还设有阀门手柄,所述吸引器手柄与所述导管之间通过所述阀门手柄控制导通。

- [0012] 优选的,所述导管为金属管或者一次性塑料管。
- [0013] 优选的,所述腹腔穿刺套管连接帽为塑料或者金属材质,所述腹腔穿刺套管连接帽与接腹腔穿刺套管排气孔螺接固定。
- [0014] 优选的,所述Y形连接管上还设有密封连接帽,所述密封连接帽数量为三个,且分别安装在所述Y形连接管的三端。
- [0015] 优选的,所述主吸引管与所述Y形连接管之间通过所述密封连接帽密封连接,所述引流操控管与所述Y形连接管之间通过所述密封连接帽密封连接。
- [0016] 优选的,还包括常规冲洗胶管,所述常规冲洗胶管一端用于连接推杆式吸引器的冲洗端口,另一端带穿刺针并连接冲洗液,可用于术中或者手术结束后术野冲洗用。
- [0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0018] 1、本实用新型中,巧妙的利用一小段负压操控弹性引流胶管的自身弹力作用,将推杆式吸引器改造成弹簧按压式吸引器,来达到类似该器械的效果,甚至某方面超越它,比如本实用新型中胶管的按压阻力轻,拇指疲劳感相对好些,若拇指疲劳,可用大鱼际、手掌心来替代操作,既可以拇指按压也可用手掌及大鱼际按压,轻松方便、无明显疲劳感,而在这方面,更加适合腹腔镜下肝脏、胰腺等手术。
- [0019] 2、本实用新型中,一个负压系统,经过Y型管分裂为两个负压吸引终端,将腹腔内血液的吸引、烟雾的吸引,二合一综合成一个负压系统,成本极其便宜,材料易得,能很好节约医疗成本,比目前市场上任何产品具有更加综合的功能、更轻巧的操作体验。

附图说明

- [0020] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。
- [0021] 在附图中:
- [0022] 图1为本实用新型的多功能负压吸引冲洗装置的结构示意图;
- [0023] 图2为本实用新型中负压冲洗吸引器的结构示意图;
- [0024] 图3为本实用新型中推杆式吸引器的结构示意图
- [0025] 图4为本实用新型中引流操控管的结构示意图;
- [0026] 图5为本实用新型中Y形连接管的连接结构示意图;
- [0027] 图中:1--推杆式吸引器;11--吸引器手柄;12--阀门手柄;13--导管安装座;14--导管;2--主吸引管;3--中心负压器;4--Y形连接管;41--密封连接帽;5--引流操控管;51--引流塑料管;52--负压操控弹性引流胶管;6--腹腔穿刺套管连接帽。

具体实施方式

- [0028] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。
- [0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能负压吸引冲洗装置,包括负压冲洗吸引器,负压冲洗吸引器包括推杆式吸引器1和引流操控管5,推杆式吸引器1的尾部设有吸引器手柄11,吸引器手柄11与推杆式吸引器1固定连接,吸引器手柄11与引流操控管5密封连接,所述引流操控管5 由引流塑料管51和负压操控弹性引流胶管52组成,引流塑料管51与负压操控弹性引流胶管52桥接,所述负压操控弹性引流胶管为大管径腹腔引流胶管或者硅胶管(22-26Fr)。

[0031] 具体地,还包括主吸引管2、中心负压器3、Y形连接管4以及与推杆式吸引器1输入端连接的引流操控管5,中心负压器3与外部电源电性连接,主吸引管2的一端与中心负压器3的输出端密封连接,另一端与Y形连接管4连接,Y形连接管4的另外两端均密封连接有引流操控管5,其中一个引流操控管5 的输出端与吸引器手柄11密封连接,另一个引流操控管5的输出端连接有腹腔穿刺套管(trocar,戳卡)连接帽6。

[0032] 具体地,引流塑料管51与负压操控弹性引流胶管52为一体桥接件。

[0033] 具体地,引流塑料管51与负压操控弹性引流胶管52为分体件,负压操控弹性引流胶管52通过插接桥接件与引流塑料管51密封连接。

[0034] 具体地,推杆式吸引器1的头部固定安装有导管安装座13,导管安装座13 上螺接有导管14,导管14与导管安装座13可拆卸连接,吸引器手柄11与导管14相互贯通,推杆式吸引器1上还设有阀门手柄12,吸引器手柄11与导管 14之间通过阀门手柄12控制导通。

[0035] 具体地,导管14为金属管或者一次性塑料管。

[0036] 具体地,腹腔穿刺套管连接帽6为塑料或者金属材质,腹腔穿刺套管连接帽6与接腹腔穿刺套管排气孔螺接固定。腹腔穿刺套管连接帽6连接腹腔穿刺套管进气孔端,同样利用上述引流操控管5,对弹性引流胶管52,同样利用其自身的弹性作用,用卵圆钳反复夹闭-松弛,来达到点吸排除腹腔内烟雾作用;或者部分打开腹腔穿刺套管排气开关,则可持续小量密闭排除烟雾,需要哪种方式排烟雾,由术者喜好选择。

[0037] 具体地,Y形连接管4上还设有密封连接帽41,密封连接帽41数量为三个,且分别安装在Y形连接管4的三端。

[0038] 具体地,主吸引管2与Y形连接管4之间通过密封连接帽41密封连接,引流操控管5与Y形连接管4之间通过密封连接帽41密封连接。引流操控管5 与Y形连接管4之间通过密封连接帽41密封连接,一个负压系统,经过Y形管分裂为两个负压吸引终端,一端通过腹腔穿刺套管连接帽6连接腹腔穿刺套管进(排)气孔,打开腹腔穿刺套管气孔开关,可以少量、持续或者点吸排除腹腔内气体、烟雾,清晰腹腔内视野及能见度,全密闭式的吸引,减少腹腔二氧化碳气体及能量设备操作后有害气溶胶、烟雾对环境、对术者的伤害,另外一端连接推杆式吸引器1,可以实现对腹腔内术区的吸引烟雾、血液或者其他体液的目的;连接冲洗管则可对腹腔内术区进行冲洗。

[0039] 具体地,还包括常规冲洗胶管,所述常规冲洗胶管一端用于连接推杆式吸引器的冲洗端口,另一端带穿刺针并连接冲洗液,可用于术中或者手术结束后术野冲洗用。

[0040] 本实施例中,利用负压操控弹性引流胶管52,一头连接推杆式吸引器1,一端通过

常用的引流塑料管51的桥接作用,可以轻松的用拇指、大鱼际按压- 松弛胶管和金属吸引器连接处,实现吸引器的关闭-吸引的效果,巧妙的利用一小段负压操控弹性引流胶管52的自身弹力作用,将推杆式吸引器1改造成弹簧按压式吸引器,来达到类似该器械的效果,本装置负压操控弹性引流胶管52 的按压阻力轻,拇指疲劳感相对好些,若拇指疲劳,可用大鱼际来替代操作,而这方面弹簧式吸引器是做不到的。

[0041] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,一个负压系统,经过Y形管分裂为两个负压吸引终端,一端通过腹腔穿刺套管连接帽6连接腹腔穿刺套管进(排气孔,打开腹腔穿刺套管气孔开关,可以少量、持续或者点吸排除腹腔内气体、烟雾,清晰腹腔内视野及能见度,全密闭式的吸引,减少腹腔二氧化碳气体及能量设备操作后有害气溶胶、烟雾对环境、对术者的伤害,另外一端连接推杆式吸引器1,可以实现对腹腔内术区的吸引烟雾、血液或者其他体液的目的;连接冲洗管则可对腹腔内术区进行冲洗,利用常用的负压操控弹性引流胶管52,一头连接推杆式吸引器1,一端通过常用的引流塑料管51的桥接作用,可以轻松的用拇指、大鱼际按压-松弛胶管和金属吸引器连接处,实现吸引器的关闭-吸引的效果,巧妙的利用一小段负压操控弹性引流胶管52的自身弹力作用,将推杆式吸引器1改造成弹簧按压式吸引器,来达到类似该器械的效果,本装置负压操控弹性引流胶管52的按压阻力轻,拇指疲劳感相对好些,若拇指疲劳,可用大鱼际来替代操作,而这方面弹簧式吸引器是做不到的。

[0042] 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。

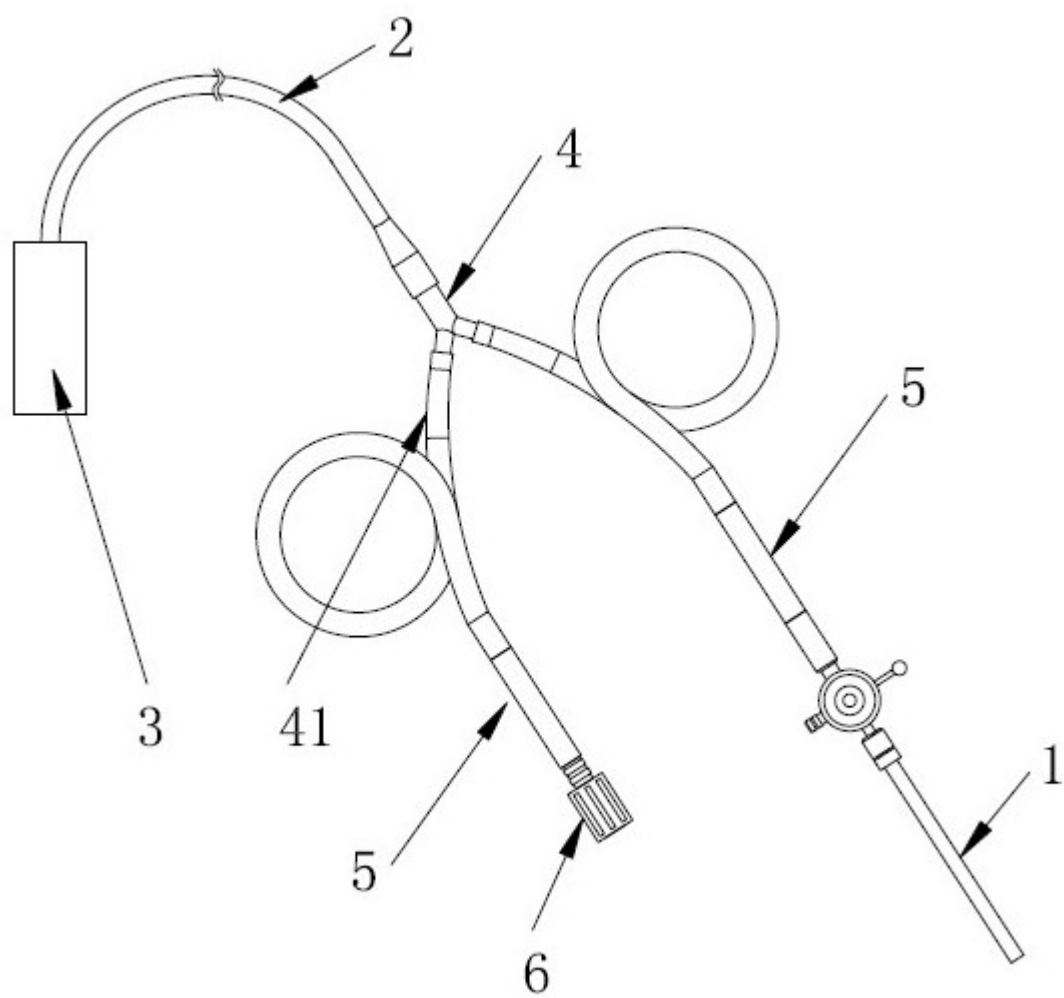


图1

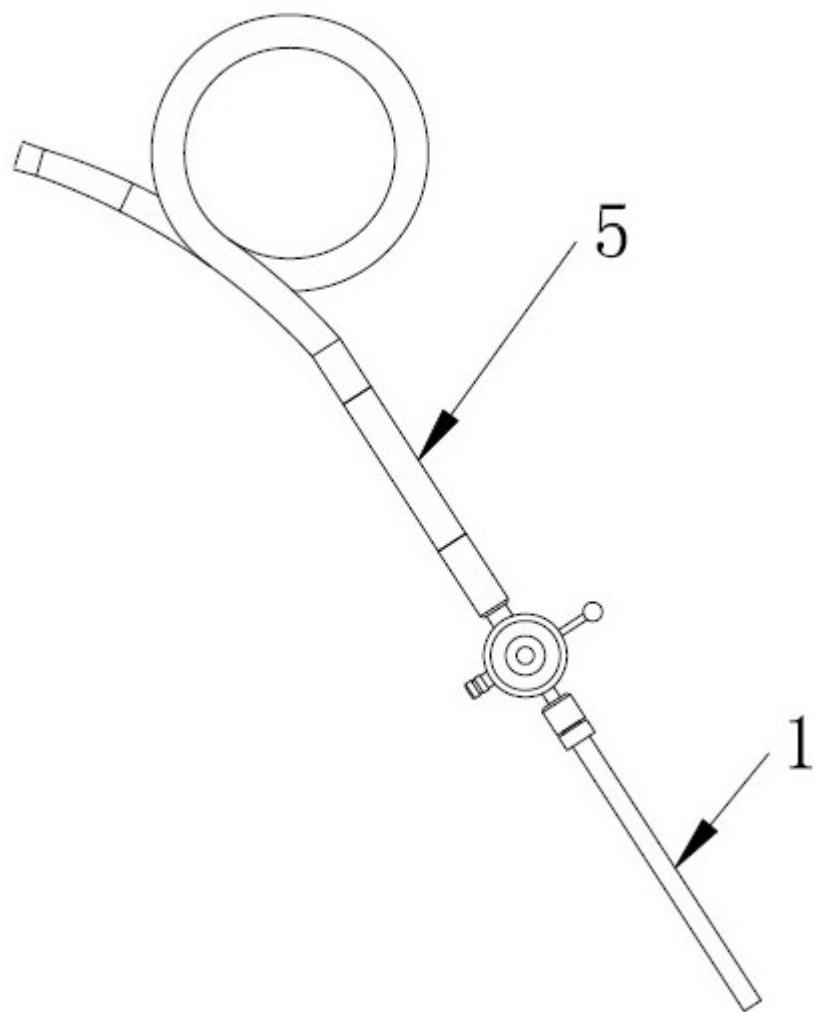


图2

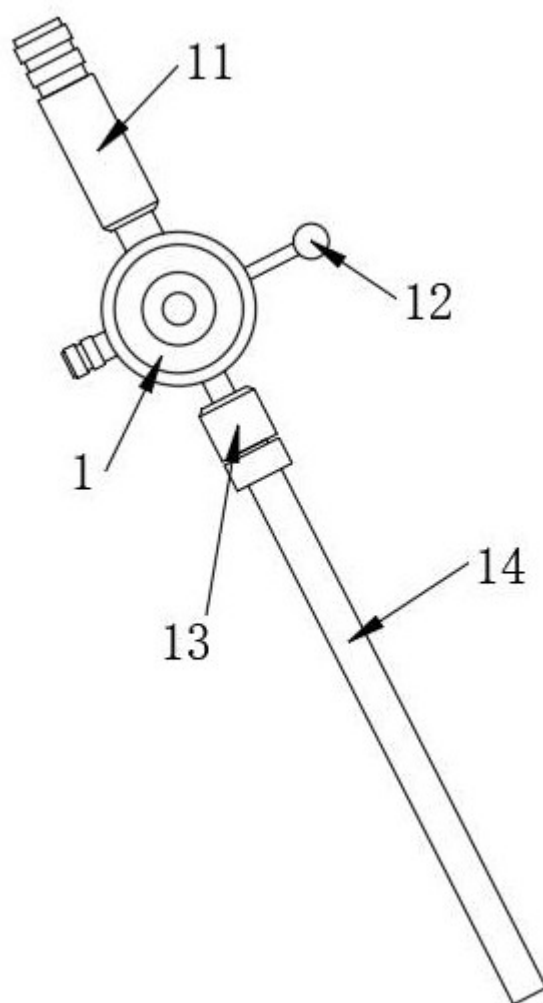


图3

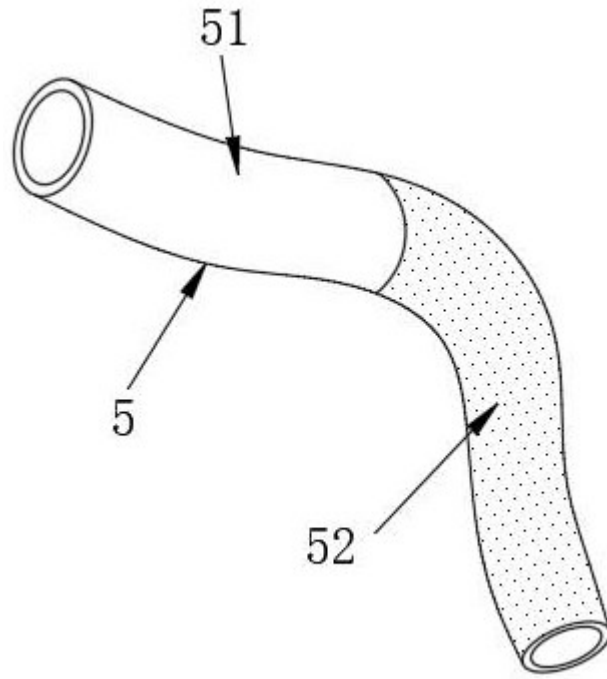


图4

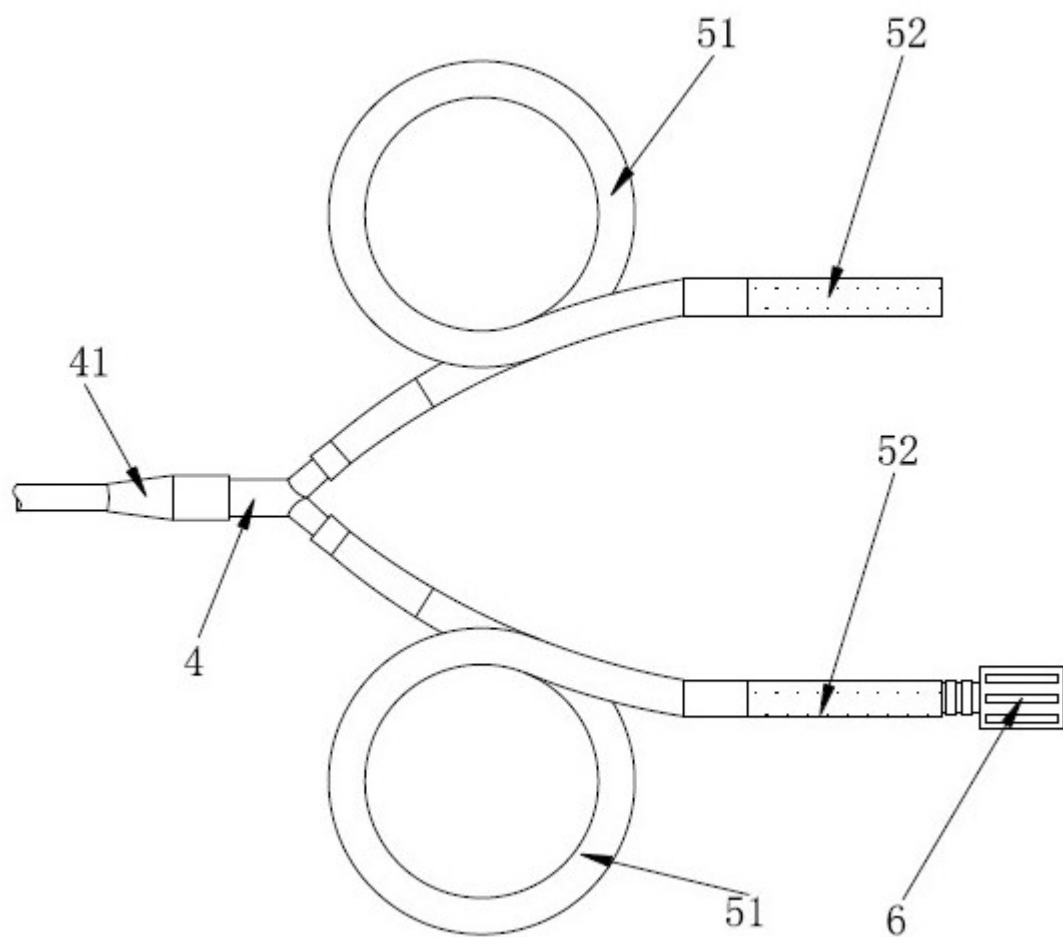


图5

专利名称(译)	多功能负压吸引冲洗装置		
公开(公告)号	CN209475242U	公开(公告)日	2019-10-11
申请号	CN201821977917.7	申请日	2018-11-28
[标]发明人	李坚		
发明人	蔡潮农 李坚		
IPC分类号	A61M1/00 A61M3/02 A61B90/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及多功能负压吸引冲洗装置，包括推杆式吸引器，所述推杆式吸引器的尾部设有吸引器手柄，所述吸引器手柄与所述推杆式吸引器固定连接，所述推杆式吸引器的头部固定安装有导管安装座，所述导管安装座上螺接有导管；巧妙的利用一小段负压操控弹性引流胶管的自身弹力作用，将推杆式吸引器改造成弹簧按压式吸引器，来达到类似该器械的效果，甚至某方面超越它，比如本实用新型中胶管的按压阻力轻，拇指疲劳感相对好些，若拇指疲劳，可用大鱼际、手掌心来替代操作，既可以拇指按压也可用手掌及大鱼际按压，轻松方便、无明显疲劳感，而这方面，弹簧式吸引器是做不到的，更加适合腹腔镜下肝脏、胰腺等手术。

