



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210055968 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920648808.9

(22)申请日 2019.05.07

(73)专利权人 山东大学齐鲁医院

地址 250012 山东省济南市历下区文化西路107号

(72)发明人 胡三元 闫治波 张光永 翟永华
程玉刚

(74)专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限公司 37221

代理人 赵敏玲

(51)Int.Cl.

A61B 1/313(2006.01)

A61B 1/015(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种冲洗吸引器、装置及腹腔镜

(57)摘要

本实用新型公开了一种冲洗吸引器、装置及腹腔镜,包括手柄和固定管,所述固定管安装在手柄一端,手柄的另一端设有第一接头,用于对接吸引管,手柄侧面设有第二接头,用于对接冲洗管,所述手柄上设有第一开关,用于控制第一接头与固定管的连通与封闭,所述手柄上还设有第二开关,用于控制第二接头与固定管的连通与封闭;将控制冲洗和吸引的开关分别设置,避免了使用集成开关引起的误动,提高了操作的精确度。



1. 一种冲洗吸引器,其特征在于,包括手柄和固定管,所述固定管安装在手柄一端,手柄的另一端设有第一接头,用于对接吸引管,手柄侧面设有第二接头,用于对接冲洗管,所述手柄上设有第一开关,用于控制第一接头与固定管的连通与封闭,所述手柄上还设有第二开关,用于控制第二接头与固定管的连通与封闭。

2. 如权利要求1所述的冲洗吸引器,其特征在于,所述手柄内部具有一空腔,所述固定管、第一接头和第二接头均与所述空腔连通。

3. 如权利要求1所述的冲洗吸引器,其特征在于,所述固定管一端通过可拆卸连接安装在手柄的一端,另一端设置有刻度。

4. 如权利要求1所述的冲洗吸引器,其特征在于,所述第一接头位于固定管中轴线的延长线上。

5. 如权利要求1所述的冲洗吸引器,其特征在于,所述第二接头与固定管中轴线呈一设定夹角。

6. 如权利要求5所述的冲洗吸引器,其特征在于,所述设定夹角值为 90° 。

7. 如权利要求1所述的冲洗吸引器,其特征在于,所述第一开关和第二开关为按压式开关。

8. 如权利要求1或7所述的冲洗吸引器,其特征在于,所述第一开关和第二开关的控制部设置不同的形状、不同的高度、不同大小或不同位置,用以区分第一开关和第二开关。

9. 一种冲洗吸引装置,其特征在于,包括权利要求1-8任一所述的冲洗吸引器,所述第一接头与吸引管对接,所述第二接头与冲洗管对接。

10. 一种腹腔镜,其特征在于,包括权利要求9所述的冲洗吸引装置。

一种冲洗吸引器、装置及腹腔镜

技术领域

[0001] 本实用新型属于腹腔镜领域,具体涉及一种冲洗吸引器、装置及腹腔镜。

背景技术

[0002] 目前腹腔镜下冲洗、吸引器种类繁多,有单纯吸引器,有单纯的冲洗器,有带有管路的吸引器或冲洗器;申请人发现,目前的吸引器和冲洗器多数是分离设置的,但吸引和冲洗往往需要交替进行,导致操作过程中的不便;也有吸引器和冲洗器连接在一起的,通过同一调节装置对吸引和冲洗进行控制,但是操作并不精确且容易造成误动。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述技术问题,本实用新型第一目的是提供一种冲洗吸引器,特别适用于腹腔镜下的频繁冲洗吸引工作,能够准确对冲洗动作和吸引动作进行分别控制;本实用新型的第二目的是提供一种利用上述冲洗吸引器的冲洗吸引装置;本实用新型的第三目的是提供一种利用上述冲洗吸引装置的腹腔镜。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种冲洗吸引器,包括手柄和固定管,所述固定管安装在手柄一端,手柄的另一端设有第一接头,用于对接吸引管,手柄侧面设有第二接头,用于对接冲洗管,所述手柄上设有第一开关,用于控制第一接头与固定管的连通与封闭,所述手柄上还设有第二开关,用于控制第二接头与固定管的连通与封闭。

[0006] 更进一步地,所述手柄内部具有一空腔,所述固定管、第一接头和第二接头均与所述空腔连通。

[0007] 更进一步地,所述固定管一端通过可拆卸连接安装在手柄的一端,另一端设置有刻度。

[0008] 更进一步地,所述第一接头位于固定管中轴线的延长线上。

[0009] 更进一步地,所述第二接头与固定管中轴线呈一设定夹角。

[0010] 更进一步地,所述设定夹角值为 90° 。

[0011] 更进一步地,所述第一开关和第二开关为按压式开关。

[0012] 更进一步地,所述第一开关和第二开关的控制部设置不同的形状、不同的高度、不同大小或不同位置,用以区分第一开关和第二开关。

[0013] 本实用新型还提供一种冲洗吸引装置,包括上述任一所述的冲洗吸引器,所述第一接头与吸引管对接,所述第二接头与冲洗管对接。

[0014] 本实用新型还提供一种腹腔镜,包括上述所述的冲洗吸引装置。

[0015] 本实用新型的工作过程如下:

[0016] 将第一接头接入腹腔镜的吸引管,第二接头接入腹腔镜的冲洗管,握持手柄将固定管的末端移动到操作位置,按下第二开关,冲洗管将冲洗液通过第二接头和固定管喷洒在指定位置,冲洗完毕后松开第二开关,将冲洗管内的液体与固定管隔离,按下第一开关,

吸引管内的负压带动固定管末端周围的液体等通过固定管和第一接头进入吸引管,吸引完毕后松开第一开关;依此循环,实现对目标位置的冲洗和吸引清理。

[0017] 本实用新型和现有技术相比,具有以下有益技术效果:

[0018] (1) 配置冲洗和吸引共用一个固定管,无需将多个管路探入目标位置,简化了操作并且节省了管路材料;

[0019] (2) 将控制冲洗和吸引的开关分别设置,避免了使用集成开关引起的误动,提高了操作的精确度;

[0020] (3) 将第一接头和第二接头设置在不同位置,便于区分对接吸引管和冲洗管;

[0021] (4) 通过固定管在方便握持的同时,内部的空腔延长了冲洗和吸引过程共用的管路长度,节省了管路材料;

[0022] (5) 将固定管通过可拆卸连接安装,方便了在吸引过程堵塞固定管的清理,也方便根据工作情况更换不同尺寸、形状和规格的固定管,而无需对冲洗吸引器本身进行更换;在固定管的末端设置有刻度,从而实现简单的测量,对实施操作的距离进行初步掌握。

[0023] (6) 将对接吸引管的第一接头设置在固定管的延长线上,使吸引过程更为流畅,避免了因管路曲折造成的被吸引物堵塞管路的问题。

[0024] (7) 将第二接头设置为与固定管中轴线呈一定夹角,使冲洗液在经过第二接头后与管路内壁碰撞,从而分出一路支流冲击第一接头处,从而实现对残留物的冲洗,避免了残留物长时间吸附在管壁上难以清理的问题。

[0025] (8) 设定夹角值优选为 90° ,在能满足固定管喷出的水压的同时,更好的对第一接头处进行清理。

[0026] (9) 按压式开关相较于旋钮式等其他开关,在操作中更为方便快捷,并且更容易布置。

[0027] (10) 通过将开关的控制部设置为易于区分的结构,方便在操作过程中更容易区分第一开关和第二开关,从而冲洗和吸引的操作更容易辨识。

附图说明

[0028] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本申请的进一步理解,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。

[0029] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0030] 1、固定管,2、手柄,3、第二开关,4、第一开关,5、第一接头,6、第二接头。

具体实施方式

[0031] 应该指出,以下详细说明都是例示性的,旨在对本申请提供进一步的说明。除非另有指明,本文使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的相同含义。

[0032] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0033] 为了方便叙述,本发明中如果出现“上”、“下”、“左”“右”字样,仅表示与附图本身的上、下、左、右方向一致,并不对结构起限定作用,仅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设备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。

[0034] 术语解释部分:本发明中的术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或为一体;可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接连接,也可以是通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部连接,或者两个元件的相互作用关系,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明的具体含义。

[0035] 正如背景技术中所介绍的,现有技术中吸引器和冲洗器多数是分离设置的,但吸引和冲洗往往需要交替进行,导致操作过程中的不便;也有吸引器和冲洗器连接在一起的,通过同一调节装置对吸引和冲洗进行控制,但是操作并不精确且容易造成误动,无法满足需求,为了解决上述技术问题,本申请提出了一种冲洗吸引器。

[0036] 本申请的一种典型的实施方式中,如图1所示,冲洗吸引器,包括手柄2和固定管1,所述固定管1安装在手柄2一端,手柄2的另一端设有第一接头5,用于对接吸引管,手柄2侧面设有第二接头6,用于对接冲洗管,所述手柄2上设有第一开关4,用于控制第一接头5与固定管1的连通与封闭,所述手柄2上还设有第二开关3,用于控制第二接头6与固定管1的连通与封闭;

[0037] 当然,不难理解的是,所述固定管为吸管状结构,其形状并不受限制,可以是直线形、弧形、弯折形等,根据实际需要可以配置不同形状的固定管,固定管也可以是可变形材料制成的,能够根据需要即时改变其弯曲程度;以上只要保证固定管两端的流畅贯通即可;

[0038] 所述的手柄可以根据需要设置不同的长度和形状,以方便握持且不影响使用时的操作为准,为了方便将第一接头和第二接头区分,将第一接头与第二接头设置为不同直径、安装在不同位置;

[0039] 第一开关和第二开关的设置位置以方便操作为准,可以将开关的阀体设置相应接头的管路内、控制阀体开闭的控制部设置在手柄上,只要能实现开通和隔离固定管与冲洗管、吸引管即可。

[0040] 更进一步地,所述手柄内部具有一空腔,所述固定管、第一接头和第二接头均与所述空腔连通;内部的空腔延长了冲洗和吸引过程共用的管路长度,节省了管路材料;

[0041] 可以理解的是,空腔的形状并不受限制,无论是表面圆滑的球形、葫芦形还是具有棱角的立方体形都可以,但以管形为优选,方便制作且容易清理。

[0042] 更进一步地,所述固定管一端通过可拆卸连接安装在手柄的一端;

[0043] 将固定管通过可拆卸连接安装,方便了在吸引过程堵塞固定管的清理,也方便根据工作情况更换不同尺寸、形状和规格的固定管,而无需对冲洗吸引器本身进行更换;可以理解的是,所述的可拆卸连接选择螺纹连接、插接等,能够快速更换且密封良好;

[0044] 需要特别指出的是,在固定管的另一端0-5cm处设置有刻度,并按精度值需求,设置一格刻度的距离;如在肝脏肿瘤挖除术中,以5mm为一格刻度的间隔,从而初步实现对肿瘤大小及挖除深度的掌握。

[0045] 更进一步地,所述第一接头位于固定管中轴线的延长线上,使吸引过程更为流畅,

避免了因管路曲折造成的被吸引物堵塞管路的问题；若固定管为弧形等其它形状，以固定管的中轴线所在平滑曲线作为延长线，将第一接头安装在平滑曲线经过的位置上。

[0046] 更进一步地，所述第二接头与固定管中轴线呈一设定夹角；

[0047] 更进一步优选的，所述设定夹角值为 90° ；

[0048] 将第二接头设置为与固定管中轴线呈一定夹角，使冲洗液在经过第二接头后与管路内壁碰撞，从而分出一路支流冲击第一接头处，从而实现对残留物的冲洗，避免了残留物长时间吸附在管壁上难以清理的问题；设定夹角值优选为 90° ，在能满足固定管喷出的水压的同时，更好的对第一接头处进行清理；若所吸引物为易残留难清理物，适当减小第二接头所在线与固定管的夹角，使第二接头流出的冲洗液更为直接的冲击到第一接头处，实现第一接头处更为彻底的清理；若所吸引物为不易残留的易清理物，适当增大第二接头所在线与固定管的夹角，使第二接头流出的冲洗液更为顺畅的到达固定管，从而实现固定管末端更大水压的输出。

[0049] 更进一步地，所述第一开关和第二开关为按压式开关；

[0050] 更进一步地，所述第一开关和第二开关的控制部设置不同的形状、不同的高度、不同大小或不同位置，用以区分第一开关和第二开关；

[0051] 按压式开关相较于旋钮式等其他开关，在操作中更为方便快捷，并且更容易布置。

[0052] 通过将开关的控制部设置为易于区分的结构，方便在操作过程中更容易区分第一开关和第二开关，从而冲洗和吸引的操作更容易辨识。

[0053] 本实用新型另一实施例，提供一种冲洗吸引装置，包括上述任一所述的冲洗吸引器，所述第一接头与吸引管对接，所述第二接头与冲洗管对接。

[0054] 需要特别指出的是，所述冲洗吸引器的第二接头区别于普通接头，所述第二接头的一端设置有对接孔，所述对接孔可以直接与输液/输血器的旋转头或静脉输液用的三通接头连接，无需另设固定装置，凭借旋转头或三通接头与对接孔的配合能够稳固连通；

[0055] 所述第二接头的圆周侧面设置有螺纹对接结构，用于连接冲洗吸引装置的其他对接管路；

[0056] 通过第二接头实现两种对接功能，提高了冲洗吸引器的适用性，无需设置专用件，能够直接和现有的管路对接部实现对接连通。

[0057] 本实用新型再一实施例，提供一种腹腔镜，包括上述所述的冲洗吸引装置。

[0058] 结合图1，对本申请的工作过程介绍如下：

[0059] 将第一接头接入腹腔镜的吸引管，第二接头接入腹腔镜的冲洗管，握持手柄将固定管的末端移动到操作位置，按下第二开关，冲洗管将冲洗液通过第二接头和固定管喷洒在指定位置，冲洗完毕后松开第二开关，将冲洗管内的液体与固定管隔离，按下第一开关，吸引管内的负压带动固定管末端周围的液体等通过固定管和第一接头进入吸引管，吸引完毕后松开第一开关；依此循环，实现对目标位置的冲洗和吸引清理。

[0060] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已，并不用于限制本申请，对于本领域的技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

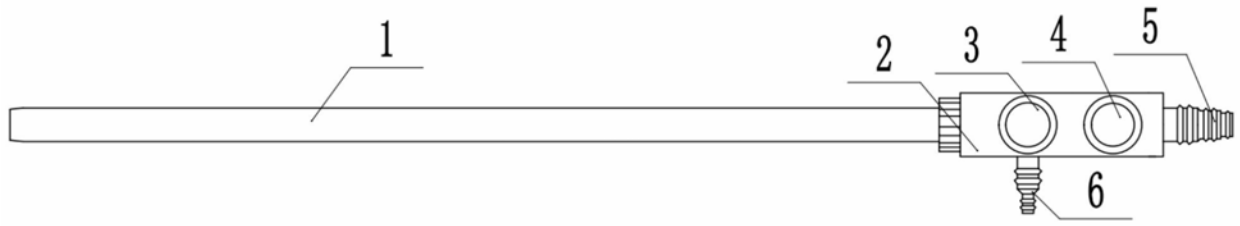


图1

专利名称(译)	一种冲洗吸引器、装置及腹腔镜		
公开(公告)号	CN210055968U	公开(公告)日	2020-02-14
申请号	CN201920648808.9	申请日	2019-05-07
[标]申请(专利权)人(译)	山东大学齐鲁医院		
申请(专利权)人(译)	山东大学齐鲁医院		
当前申请(专利权)人(译)	山东大学齐鲁医院		
[标]发明人	胡三元 闫治波 张光永 翟永华 程玉刚		
发明人	胡三元 闫治波 张光永 翟永华 程玉刚		
IPC分类号	A61B1/313 A61B1/015		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种冲洗吸引器、装置及腹腔镜，包括手柄和固定管，所述固定管安装在手柄一端，手柄的另一端设有第一接头，用于对接吸引管，手柄侧面设有第二接头，用于对接冲洗管，所述手柄上设有第一开关，用于控制第一接头与固定管的连通与封闭，所述手柄上还设有第二开关，用于控制第二接头与固定管的连通与封闭；将控制冲洗和吸引的开关分别设置，避免了使用集成开关引起的误动，提高了操作的精确度。

