



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207342014 U

(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201720281121.7

(22)申请日 2017.03.21

(73)专利权人 欧阳电

地址 510060 广东省广州市东风东路651号
中山大学肿瘤防治中心头颈科

(72)发明人 欧阳电

(74)专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100

代理人 廖晓霞 卢颂昇

(51)Int.Cl.

A61M 25/14(2006.01)

A61M 3/02(2006.01)

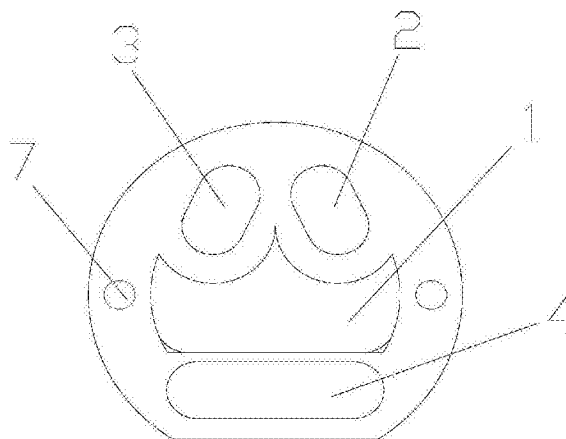
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种持续精确冲洗型防堵塞的引流管

(57)摘要

本实用新型提供一种持续精确冲洗型防堵塞的引流管,包括主管、紧贴所述主管设置的第一导管和第二导管;还包括紧贴设于所述主管旁的用于将所述引流管固定在组织上的真空吸附管,所述真空吸附管的插入人体内的管口为封闭管口;所述真空吸附管与组织接触的侧壁上设有若干连通外界与所述真空吸附管的管腔的吸附孔。通过设置真空负压吸附管,使本实用新型所述的引流管更稳定地固定在组织上,而且不会伤害到组织。



1. 一种持续精确冲洗型防堵塞的引流管,包括主管、紧贴所述主管设置的第一导管和第二导管;其特征在于,还包括紧贴设于所述主管旁侧的用于将所述引流管固定在组织上的真空吸附管,所述真空吸附管的插入人体内的管口为封闭管口;所述真空吸附管与组织接触的侧壁上设有若干连通外界与所述真空吸附管的管腔的吸附孔。

2. 根据权利要求1所述的持续精确冲洗型防堵塞的引流管,其特征在于,所述主管的旁侧设有可变形的骨架,所述骨架沿所述主管的轴线方向延伸。

3. 根据权利要求1所述的持续精确冲洗型防堵塞的引流管,其特征在于,将所述主管的管腔与所述真空吸附管的管腔分隔的隔壁的材料为弹性材料。

4. 根据权利要求1所述的持续精确冲洗型防堵塞的引流管,其特征在于,在所述真空吸附管的管腔内,所述吸附孔上设有吸盘;所述吸盘的边缘与所述吸附孔的孔缘连接。

5. 根据权利要求2所述的持续精确冲洗型防堵塞的引流管,其特征在于,所述主管、所述第一导管、所述第二导管及所述真空吸附管共同成型于一塑料条内;所述主管、所述第一导管、所述第二导管及所述真空吸附管沿所述塑料条的轴向延伸。

6. 根据权利要求1所述的持续精确冲洗型防堵塞的引流管,其特征在于,所述第一导管为液体通入管道,所述第二导管为气体通入管道。

7. 根据权利要求1所述的持续精确冲洗型防堵塞的引流管,其特征在于,
所述第一导管及第二导管各自的与外界接触的管壁上皆设有第一通孔;
所述第一导管与所述第二导管紧贴,所述第一导管与第二导管各自的与对方相贴的管壁上设有连通所述第一导管与所述第二导管的第二通孔;

所述第一导管与所述主管通过设置第三通孔相互连通;所述第二导管与所述主管通过设置第四通孔相互连通。

8. 根据权利要求1所述的持续精确冲洗型防堵塞的引流管,其特征在于,所述引流管的外侧面设有用于手术过程中判别引流管是否断裂的标识线。

9. 根据权利要求1所述的持续精确冲洗型防堵塞的引流管,其特征在于,所述真空吸附管与组织接触的外侧面为平面。

10. 根据权利要求7所述的持续精确冲洗型防堵塞的引流管,其特征在于,所述第一通孔、第二通孔、第三通孔及第四通孔皆位于所述引流管的插入人体内的一端。

一种持续精确冲洗型防堵塞的引流管

技术领域

[0001] 本实用新型属于引流管技术领域,具体涉及一种持续精确冲洗型防堵塞的引流管。

背景技术

[0002] 医用引流管一般用于外科手术,通过引流管将人体组织间或体腔中积聚的脓、血和液体等导引至体外,具有防止手术后感染,促进伤口愈合等功能。

[0003] 目前医院中使用的引流管为单层结构的软管体,并在管体中设置多个通孔,在手术过程中,利用这些引流管插入人体内进行引流。由于如果过量的炎症介质集聚伤口的周围,则不利伤口愈合,所以冲洗不仅可预防感染而且能稀释炎症介质促进伤口愈合。

[0004] 现用的引流管为简单结构软管,它是不能适应复杂的引流对象,其一是不能快速塑形,不能三维立体塑形;其二是不能精确引流,不能防止引流管相对引流对象发生位置改变。不利于将积聚的脓、血和液体等导引至体外。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足,提供一种持续精确冲洗型防堵塞的引流管,其能使引流管稳定固定在体腔内,但能尽量避免对组织产生伤害。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种持续精确冲洗型防堵塞的引流管,包括主管、紧贴所述主管设置的第一导管和第二导管;还包括紧贴设于所述主管旁侧的用于将所述引流管固定在组织上的真空吸附管,所述真空吸附管的插入人体内的管口为封闭管口;所述真空吸附管与组织接触的侧壁上设有若干连通外界与所述真空吸附管的管腔的吸附孔。

[0008] 作为优选,所述主管的旁侧设有可变形的骨架,所述骨架沿所述主管的轴线方向延伸。

[0009] 作为优选,将所述主管的管腔与所述真空吸附管的管腔分隔的隔壁的材料为弹性材料。

[0010] 作为优选,在所述真空吸附管的管腔内,所述吸附孔上设有吸盘;所述吸盘的边缘与所述吸附孔的孔缘连接。

[0011] 作为优选,所述主管、所述第一导管、所述第二导管及所述真空吸附管共同成型于一塑料条内;所述主管、所述第一导管、所述第二导管及所述真空吸附管沿所述塑料条的轴向延伸。

[0012] 作为优选,所述第一导管为液体通入管道,所述第二导管为气体通入管道。

[0013] 作为优选,所述第一导管及第二导管各自的与外界接触的管壁上皆设有第一通孔;

[0014] 所述第一导管与所述第二导管紧贴,所述第一导管与第二导管各自的与对方相贴的管壁上设有连通所述第一导管与所述第二导管的第二通孔;

[0015] 所述第一导管与所述主管通过设置第三通孔相互连通;所述第二导管与所述主管通过设置第四通孔相互连通。

[0016] 作为优选,所述引流管的外侧面设有用于手术过程中判别引流管是否断裂的标识线。

[0017] 作为优选,所述真空吸附管与组织接触的外侧面为平面。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0019] 通过设置骨架,使本实用新型所述的引流管能够配合人体内的情况,例如插入食道、咽部等,产生形状的弯曲,而且够保持弯曲的形状。通过设置真空负压吸附管,使本实用新型所述的引流管更稳定地固定在组织上,而且不会伤害到组织。通过设置真空负压吸附管,不仅保障引流管相对引流对象位置恒定,而且人为正压通气或负压消失之后,引流管可顺利拔除体内且无副损伤,通过设置第一通孔、第二通孔、第三通孔及第四通孔,使第一导管、第二导管及主管相互连通,即使人体组织液及分泌物堵塞在某一通孔上时,由于三个管道相互连通,管道内的气体或液体可以将堵塞物冲走,或在抽吸作用下从通孔中抽走,从而使通孔不易堵塞,引流效果好,促进病人伤口的愈合,并能够避免增加更换引流管的次数,避免对病人造成二次伤害;而且由于不需更换引流管,使引流管保持在正确的位置,保证液体导出顺利。而且由于第一导管、第二导管及主管相互连通,而且第一导管和第二导管皆设有第一通孔,使抽吸效果及药液冲洗效果都得到提升。

附图说明

[0020] 图1是实施例一的正面结构示意图;

[0021] 图2是实施例一的结构示意图;

[0022] 图3是实施例二的正面结构示意图;

[0023] 图4是实施例二的结构示意图;

[0024] 图5是实施例三的正面结构示意图;

[0025] 图6是实施例三的结构示意图;

[0026] 图7是实施例三的结构示意图(具有外接管);

[0027] 图8是实施例四的结构示意图。

[0028] 图中:

[0029] 1—主管;2—第一导管;3—第二导管;4—真空吸附管;41—吸附孔;42—吸盘;43—平面;5—隔壁;6—通孔;7—骨架;8—标识线;9—海绵。

[0030] 现结合附图与具体实施例对本实用新型作进一步说明。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0032] 实施例一

[0033] 参阅图1及图2,本实用新型所述的一种持续精确冲洗型防堵塞的引流管,包括用于引出人体组织间或体腔中积聚的脓、血和液体的主管1、紧贴主管1设置的第一导管2和第二导管3、紧贴设于主管1旁侧的用于将引流管固定在组织上的真空吸附管4。真空吸附管4

的插入人体内的管口被封合,为封闭管口。主管1的旁侧设有可变形的骨架7,骨架7沿主管1的轴线方向延伸。作为一种优选实施例,主管1、第一导管2、第二导管及真空吸附管4共同成型于一圆柱形塑料条内;主管1、第一导管2、第二导管3及真空吸附管4沿塑料条延伸。

[0034] 真空吸附管4与组织接触的侧壁上设有若干连通外界与真空吸附管4的管腔的吸附孔41;真空吸附管4与组织接触的外侧面为平面43。

[0035] 第一导管2为液体通入管道,第二导管3为气体通入管道。

[0036] 第一导管2及第二导管3各自的与外界接触(外界指引引流管以外)的管壁上皆设有第一通孔;第一导管2与第二导管3紧贴,第一导管2与第二导管3各自的与对方相贴的管壁上设有连通第一导管2与第二导管3的第二通孔;第一导管2与主管1通过设置第三通孔相互连通;第二导管3与主管1通过设置第四通孔相互连通。第一通孔、第二通孔、第三通孔、第四通孔可统称为通孔6。

[0037] 引流管的外侧面设有用于手术过程中判别引流管是否断裂的标识线8。

[0038] 第一通孔、第二通孔、第三通孔及第四通孔皆位于引流管的入人体内的一端。

[0039] 本实用新型所述持续精确冲洗型防堵塞的引流管的工作原理:

[0040] 本实施例中的持续精确冲洗型防堵塞的引流管,在对真空吸附管4的管腔进行真空抽吸后,引流管通过真空吸附管4的吸附孔41吸附固定在组织上;在气泵的抽力作用下,将需要排出的人体组织分泌物、积聚的脓、血和液体等从主管1吸出,同时利用第一导管2导入药液至人体内、利用第二导管3导入空气至人体内(也可利用第二导管3导入药液至人体内、利用第一导管2导入空气至人体内),从而使人体的体腔形成收缩膨胀的循环状态,使人体内不会产生持续真空状态,保证需排除的分泌物能够完全被吸出,实现零聚集。而由于第二通孔、第三通孔、第四通孔的作用下,使第一导管2、第二导管3及主管1相互连通,即使人体组织液及分泌物堵塞在某一通孔上时,由于三个管道相互连通,管道内的气体或液体可以将堵塞物冲走,或在抽吸作用下从通孔中抽走,从而使通孔不易堵塞,引流效果好,促进病人伤口的愈合。而且由于第一导管2、第二导管3及主管1相互连通,而且第一导管2和第二导管3皆设有第一通孔,使抽吸效果及药液冲洗效果都得到提升。

[0041] 本实用新型所述的持续精确冲洗型防堵塞的引流管,通过设置第一导管和第二导管,使得主管在抽吸力的作用下,精确冲洗,快速将伤口中的组织引至体外。在主管的负压作用下,空气通过第二导管可进入主管,空气在引流管内湍流,产生震动,依临床需求,可进行24小时持续冲洗,以及可变换的外部冲洗动力能有效保障第一导管和第二导管的通畅,上述设计将有效防止引流管主体的堵塞,保持引流管主体畅通,达到良好的引流效果,促进病人伤口的愈合。

[0042] 实施例二

[0043] 参阅图3及图4所示,本实施例中所述持续精确冲洗型防堵塞的引流管,除了以下结构外,其它的结构和工作原理与实施例一相同:在真空吸附管4的管腔内,吸附孔41上设有吸盘42;吸盘42的边缘与吸附孔41的孔缘连接。通过真空吸附管4的管腔内的吸附孔41上设有吸盘42,使真空吸附管4的管腔被真空抽吸时,管壁能够起到吸盘42的效果,使吸附能力更好。

[0044] 实施例三

[0045] 参阅图5及图6所示,本实施例中所述持续精确冲洗型防堵塞的引流管,除了以下

结构外,其它的结构和工作原理与实施例一相同:将主管1的管腔与真空吸附管4的管腔分隔的隔壁5的材料为弹性材料。通过将管壁材料设置为弹性材料,使真空吸附管4的管腔被真空抽吸时,管壁能够起到吸盘42的效果,使吸附能力更好。而且直接将管壁设置为弹性材料,工艺要求也较低,比较容易实现。图5及图6所示的情况,为真空吸附管4被抽真空时,隔壁5的状态。参阅图7所示,主管1、第一导管2、第二导管3分别延伸出外接管,外接管上分别设有密封盖,这一结构也适合实施例一及实施例二。当三根管需要分别与抽吸管、注液管,输气管连接时,将密封盖打开,即可直接连接;如果三根管不需要使用时,即将密封盖盖合(盖合方向如图7所示)

[0046] 实施例四

[0047] 本实施例中所述持续精确冲洗型防堵塞的引流管,除了以下结构外,其它的结构和工作原理与实施例一或实施例二或实施例三相同:

[0048] 如图8所示,所述主管1的体内端(引流管使用时位于体内的一端)设置有医用海绵9。

[0049] 所述医用海绵是医用泡沫材料制成,内部具有三维多孔互通的结构,对于体表大面积的损伤,将医用海绵密封贴在伤口处,使海绵成为引流管和被引流腔隙之间的中介,块状引出物和邻近被引流区的组织无法进入或接触引流管,而体积较小的组织经过海绵进入引流管,海绵增大接触面积,解决了引流管口小,吸附面积小的问题,能快速有效地将体表大面积的伤口处理好。

[0050] 本实施例所述持续精确冲洗型防堵塞的引流管的其它结构参见现有技术。

[0051] 本实用新型并不局限于上述实施方式,如果对本实用新型的各种改动或变型不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变型属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变动。

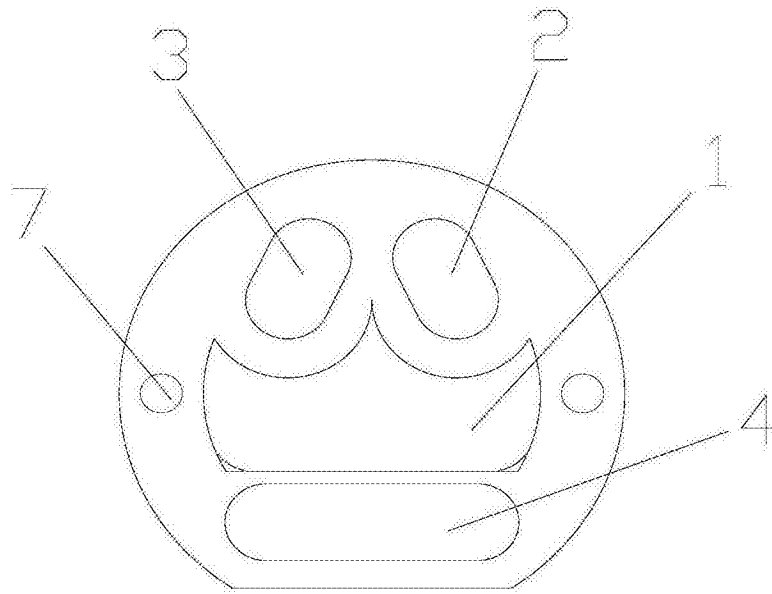


图1

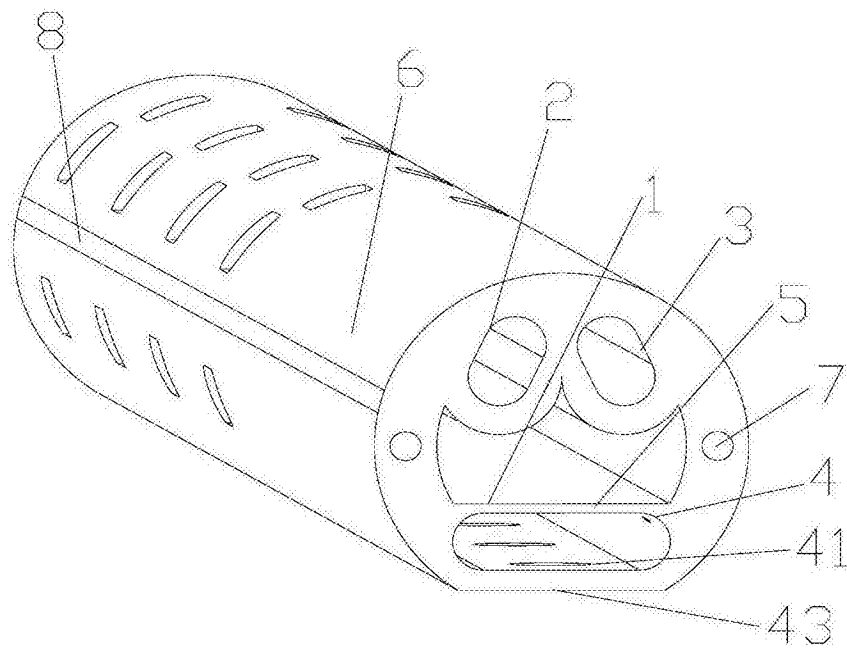


图2

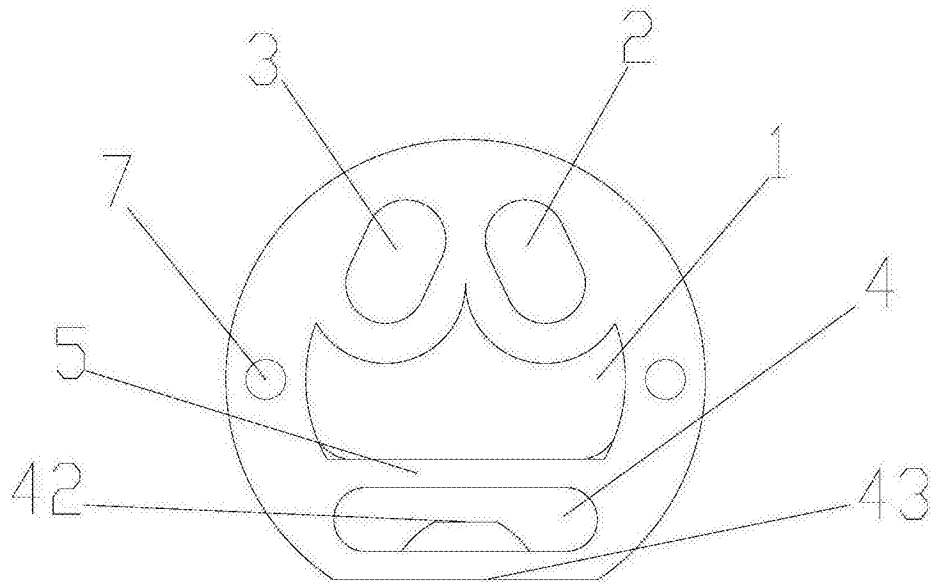


图3

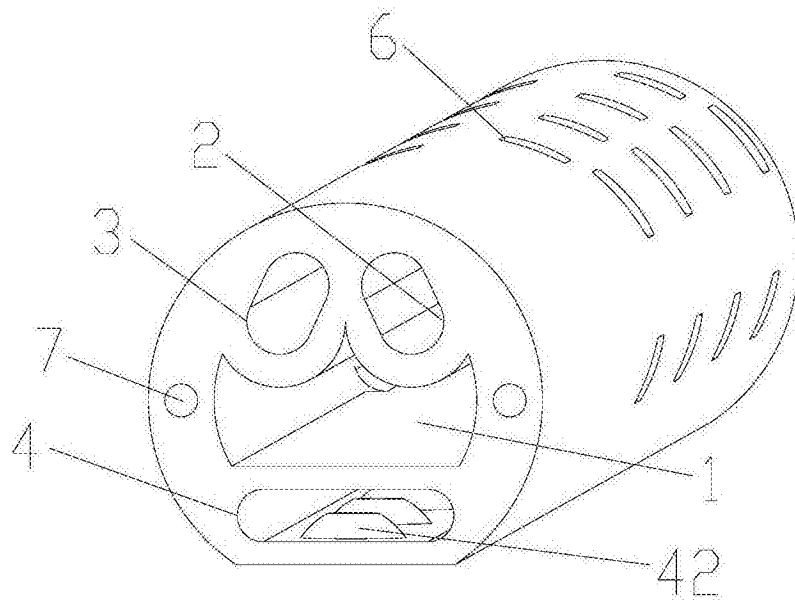


图4

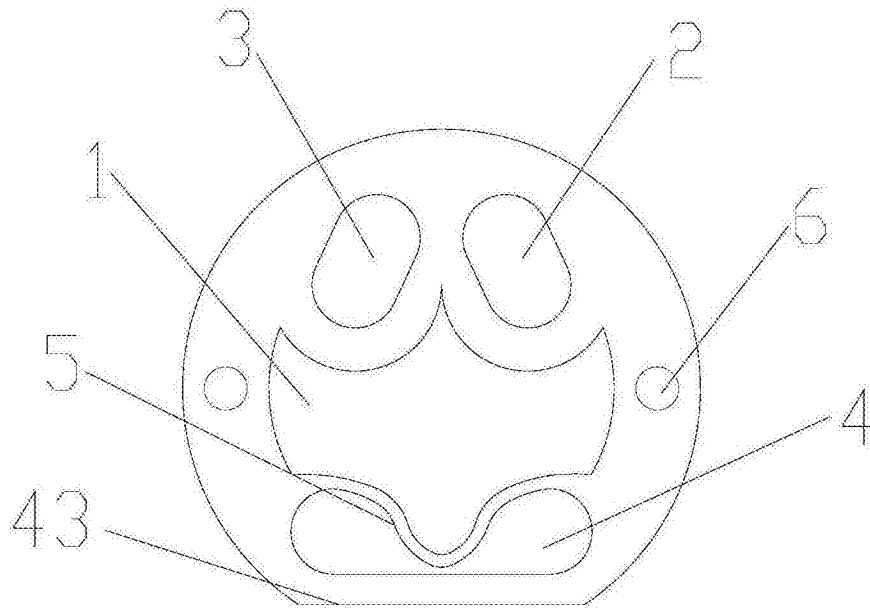


图5

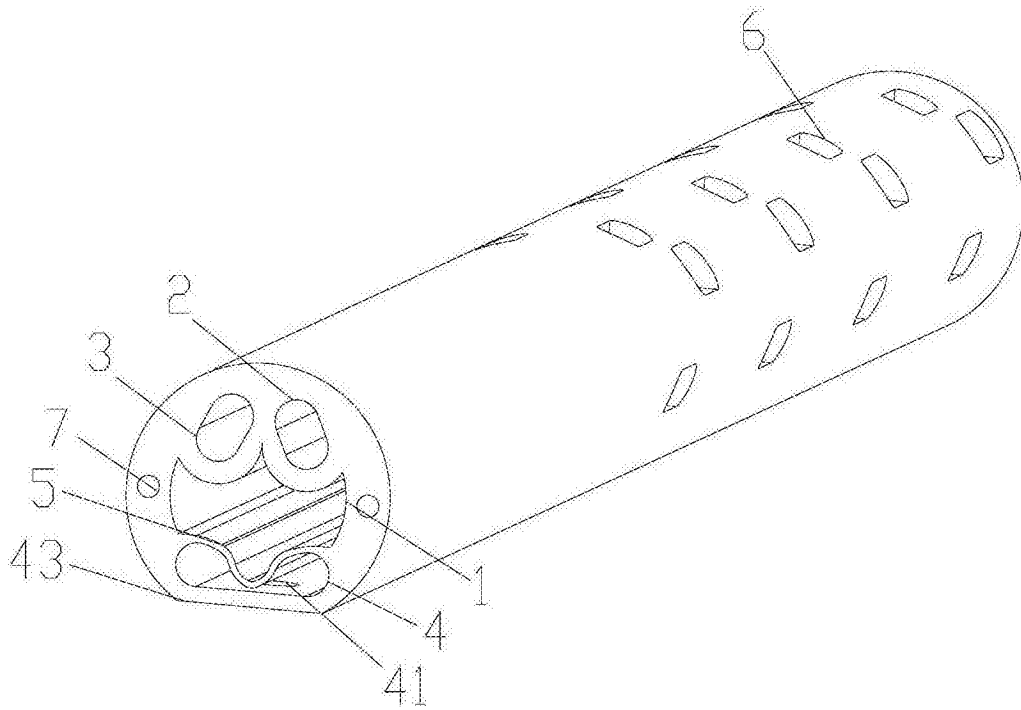


图6

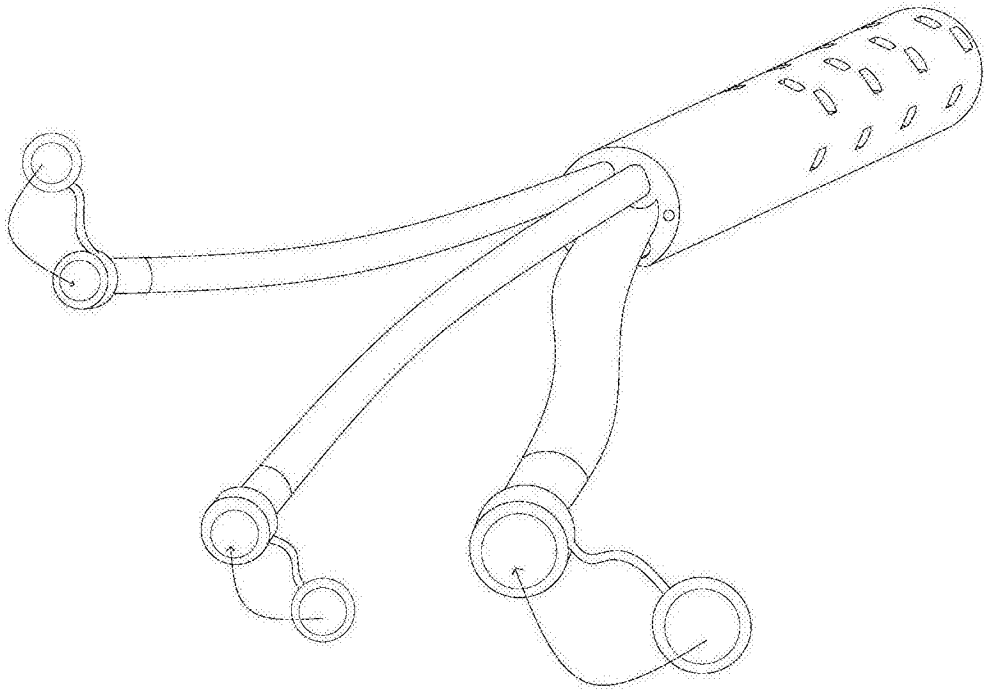


图7

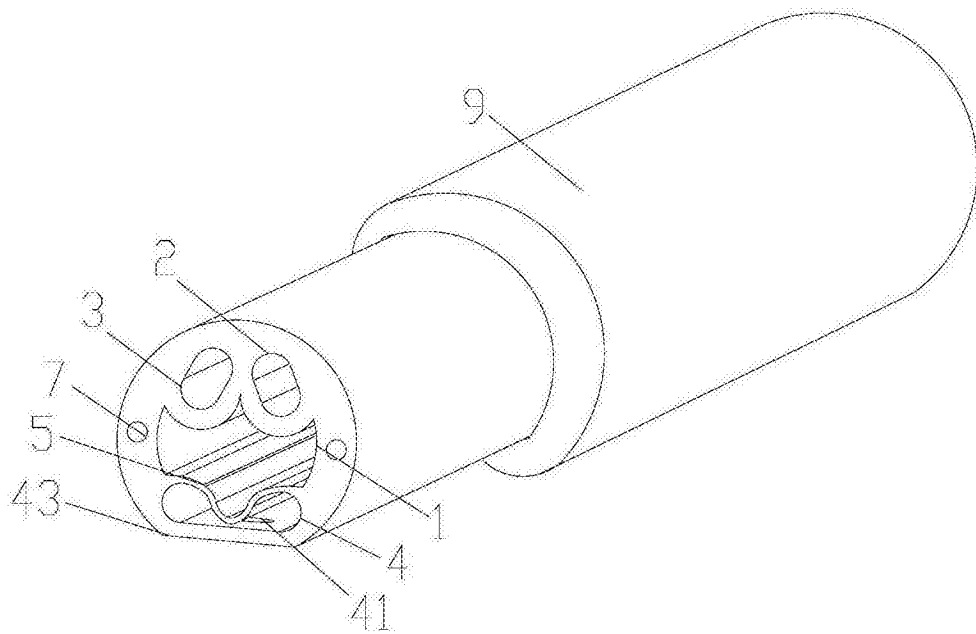


图8