(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217014838 U
(45)授权公告日 2022.07.22

(21)申请号 202121011118.6

(22)申请日 2021.05.12

(73)专利权人 济南康迪医疗设备有限公司
地址 250000 山东省济南市长清区长清镇东齐261号

(72)发明人 刘嗣发

(74)专利代理机构 济南华典专利代理事务所(普通合伙企业) 37293
专利代理师 李景华

(51)Int.Cl.
A61M 1/00(2006.01)
A61M 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

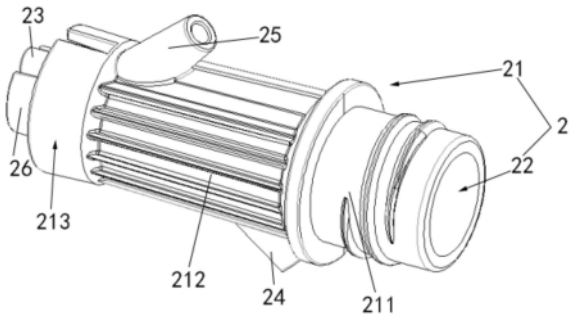
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

一种医用腔体多式引流装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种医用腔体多式引流装置,包括主引流管,主动吸引管,被动吸引管和连接上述三种管体的连接阀,主引流管具有引流腔和管壁内的冲洗腔,主引流管末端有多个引流孔,管壁外侧有刻度标识,尾端半圆设计,连接阀外壁上设有压力调节口和冲洗口,连接阀末端的主引流腔接头和冲洗腔接头分别与主引流管头端的主引流腔和冲洗腔相连接,连接阀的头端分别可以连接主动吸引管和被动吸引管。本实用新型的引流装置,具有被动和主动两种引流方式,适用范围广,引流效果彻底,可根据实际情况随意裁剪,裁剪后结构和功能不变,尤其适合微创手术的术后引流。还能预防术后瘘的发生,可避免剖腹探查和二次手术,为病人减轻了费用和痛苦。



CN 217014838 U

1.一种医用腔体多式引流装置,其特征在于,包括主引流管(1)和与所述主引流管(1)可拆卸连接的连接阀(2),所述主引流管(1)具有主管引流腔(1a),所述主引流管(1)管壁上沿其长度间隔设置多个引流孔(11),所述主引流管(1)的内壁上设有冲洗管(3),所述冲洗管(3)具有冲洗腔(31),所述连接阀(2)包括阀体(21)、设置在所述阀体(21)中的主引流腔(22)和冲洗腔接头(23),所述主引流腔(22)与所述主管引流腔(1a)相连通,所述冲洗腔接头(23)与所述冲洗管(3)的冲洗腔(31)相连接,所述阀体(21)外壁上设有压力调节口(24)和冲洗口(25)分别与所述主引流腔(22)和冲洗腔接头(23)相连通。

2.根据权利要求1所述的医用腔体多式引流装置,其特征在于,所述阀体(21)包括依次连接的连接部(211)、主体部(212)和凹槽部(213),所述主引流腔(22)贯穿所述连接部(211)、主体部(212)和凹槽部(213);

所述冲洗腔接头(23)位于所述凹槽部(213)中,所述压力调节口(24)和冲洗口(25)设置在所述主体部(212)上。

3.根据权利要求2所述的医用腔体多式引流装置,其特征在于,所述凹槽部(213)中还设有密封连接部(26),所述密封连接部(26)为具有开口的弧形凸起,所述弧形凸起的两端分别位于所述冲洗腔接头(23)的两侧;

所述密封连接部(26)伸入所述主引流管(1)中与所述主引流管(1)的内壁相配合。

4.根据权利要求3所述的医用腔体多式引流装置,其特征在于,所述密封连接部(26)的两端分别设有密封凸缘(261),所述冲洗腔接头(23)伸入所述冲洗管(3)的冲洗腔(31)中与所述冲洗管(3)内壁相配合,所述密封凸缘(261)与所述冲洗管(3)的外壁相抵靠。

5.根据权利要求2所述的医用腔体多式引流装置,其特征在于,所述医用腔体多式引流装置还包括被动吸引连接管(4),所述被动吸引连接管(4)包括与所述连接部(211)相配合的阀体连接螺母(41)和与所述阀体连接螺母(41)相连接的被动吸引管(42),所述被动吸引管(42)与所述主引流腔(22)相连通。

6.根据权利要求2所述的医用腔体多式引流装置,其特征在于,所述医用腔体多式引流装置还包括主动吸引连接管(5),所述主动吸引连接管(5)包括与所述连接部(211)相配合的第二阀体连接螺母(51)、位于所述第二阀体连接螺母(51)后端与所述第二阀体连接螺母(51)相连接的主动吸引管(52)、位于所述第二阀体连接螺母(51)前端与所述主动吸引管(52)相连接的第二主动吸引管(53);

所述第二主动吸引管(53)前端设有主动吸引孔(531);所述第二主动吸引管(53)穿过所述主引流腔(22)伸入所述主引流管(1)中。

7.根据权利要求1-6任一项所述的医用腔体多式引流装置,其特征在于,所述主引流管(1)下端连接有半圆连接件(12),所述冲洗管(3)贯穿所述半圆连接件(12)。

8.根据权利要求1-6任一项所述的医用腔体多式引流装置,其特征在于,所述主引流管(1)的外壁上设有刻度。

9.根据权利要求1-6任一项所述的医用腔体多式引流装置,其特征在于,所述主引流管(1)上设有X光显影带(13)。

10.根据权利要求1-6任一项所述的医用腔体多式引流装置,其特征在于,所述主引流管(1)由硅胶材质制成,所述主引流管(1)和冲洗管(3)为一体成型构造,所述连接阀(2)为一体成型构造。

一种医用腔体多式引流装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗仪器技术领域，尤其涉及一种医用腔体多式引流装置。

背景技术

[0002] 临床应用的手术引流装置种类很多，有的用于导尿，有的用于腹腔，胸腔、脑室、大关节等术后都有应用。外科引流的目的是将人体术后蓄积在腔体中的血液、渗出液、残余物导出体外，防止术后感染与影响伤口愈合，预防瘘的发生。

[0003] 目前手术后应用的引流产品构造简单、功能单一。市面上有带冲洗功能的产品只能用于开放性手术后引流，且冲洗效果一般，随着微创手术量的越来越多，目前在微创手术中带冲洗和主动吸引的引流产品基本没有，本产品既可以用于开放性手术又可以用于微创手术的术后引流。

[0004] 另一方面，现有的引流产品多是塑料材质，塑料材质硬度较高，因此在引流管插入人体腔体时，病人的适从性差。

[0005] 再者，由于现有引流产品自身结构所限，在病人在进行创口清洗时，需要剖腹探查或二次手术才能对人体组织进行清洗，操作十分繁琐，对病人造成很大的伤害，且清洗效果差。

[0006] 此外，现有的引流产品的长度不可调控，在针对胖瘦不同的病患时，引流产品插入腔体内之后，留在体外的长度长短不一，过长或过短的情况都会对病患舒适性和引流效果造成一定的影响，十分的不方便。

[0007] 最后，现有的引流装置，在插入腔体内之后，通常通过被动引流的方式将人体体腔中积聚的脓液、血液等引流至引流袋或引流瓶中，引流效果不彻底，适用性差，不能有效针对粘稠液体进行顺畅、有效的引流。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种医用腔体多式引流装置，解决现有引流产品微创手术后插入人体腔体时操作不方便、引流效果差、适用性差的问题。

[0009] 为实现上述目的，本实用新型提供一种医用腔体多式引流装置，包括主引流管和与所述主引流管可拆卸连接的连接阀，所述主引流管具有主管引流腔，所述主引流管管壁上沿其长度间隔设置多个引流孔，所述主引流管的内壁上设有冲洗管，所述冲洗管具有冲洗腔，所述连接阀包括阀体、设置在所述阀体中主引流腔和冲洗腔接头，所述主引流腔与所述主引流管的主管引流腔相连通，所述冲洗腔接头与所述冲洗腔相连接，所述阀体外壁上设有压力调节口和冲洗口分别与所述主引流腔和冲洗腔接头相连通。

[0010] 根据本实用新型的一个方面，所述阀体包括依次连接的连接部、主体部和凹槽部，所述主引流腔贯穿所述连接部、主体部和凹槽部；

[0011] 所述冲洗腔接头位于所述凹槽部中，所述压力调节口和冲洗口设置在所述主体部上。

[0012] 根据本实用新型的一个方面，所述凹槽部中还设有密封连接部，所述密封连接部为具有开口的弧形凸起，所述弧形凸起的两端分别位于所述冲洗腔接头的两侧；

[0013] 所述密封连接部伸入所述主引流管中与所述主引流管的内壁相配合。

[0014] 根据本实用新型的一个方面，所述密封连接部的两端分别设有密封凸缘，所述冲洗腔接头伸入所述冲洗腔中与所述冲洗腔内壁相配合，所述密封凸缘与所述冲洗腔的外壁相抵靠。

[0015] 根据本实用新型的一个方面，所述医用腔体多式引流装置还包括被动吸引连接管，所述被动吸引连接管包括与所述连接部相配合的阀体连接螺母和与所述阀体连接螺母相连接的被动吸引管，所述被动吸引管与所述主引流腔相连通。

[0016] 根据本实用新型的一个方面，所述医用腔体多式引流装置还包括主动吸引连接管，所述主动吸引连接管包括与所述连接部相配合的第二阀体连接螺母、位于所述连第二阀体连接螺母后端与所述第二阀体连接螺母相连接的主动吸引管、位于所述第二阀体螺母前端与所述主动吸引管相连接的第二主动吸引管；

[0017] 所述第二主动吸引管前端设有主动吸引孔；所述第二主动吸引管穿过所述主引流腔伸入所述主引流管中。

[0018] 根据本实用新型的一个方面，所述主引流管下端连接有半圆连接件，所述冲洗腔贯穿所述半圆连接件。

[0019] 根据本实用新型的一个方面，所述主引流管的外壁上设有刻度。

[0020] 根据本实用新型的一个方面，所述主引流管上设有X光显影带。

[0021] 根据本实用新型的一个方面，所述主引流管由硅胶材质制成，所述主引流管和冲洗管为一体成型构造，所述连接阀为一体成型构造。

[0022] 本实用新型的医用腔体多式引流装置，主引流管采用硅胶材质制成，材质柔软，插入腔体时不会对人体组织造成损伤。此外，在主引流管的下端连接半圆连接件，相比于平底结构来说，更为平滑，进一步避免对人体组织造成损伤。

[0023] 本实用新型的医用腔体多式引流装置，主引流管的外壁设有刻度，如此设置，使用时操作者能够方便通过刻度值掌握主引流管位于病患腔体内的深度。

[0024] 本实用新型的医用腔体多式引流装置，主引流管上还设有X光显影带。X光显影带的设置，有利于X光设备的显影检测，有利于操作者根据需要调节主引流管位于体内的方位，以实现最佳的引流效果。

[0025] 本实用新型的医用腔体多式引流装置，在主引流管内设置冲洗腔，在连接阀上设有冲洗腔接头与冲洗腔相连接，阀体上再设置冲洗口与冲洗腔接头相连通，如此设置，冲洗口、冲洗腔接头和冲洗腔组成清洗通道。通常情况下，冲洗口处连接有冲洗液软管接头，初始状态下，软管接头处于关闭状态，在需要清洗操作时，打开软管接头，将清洗液通过冲洗口、冲洗腔接头和冲洗腔注入腔体内。而将冲洗腔内置于主引流管的设置方式，使得清洗通路更为顺畅，减小了主引流管外部人体组织对于清洗通路的挤压作用。

[0026] 本实用新型的医用腔体多式引流装置，将主引流管和连接阀设置为可拆卸连接，阀体中的主引流腔与主引流管的主管引流腔相连通，冲洗腔接头与冲洗腔相连接。如此设置，首先可以根据不同的手术选择置入方式，如开放性手术后可直接放入；如微创手术术后可将本实用新型的医用腔体多式引流装置的连接阀与主引流管分离，置入主引流管后将一

次性套管穿刺器取出再将连接阀连接到主引流管上。也可根据病患的胖瘦情况来调整主引流管的合适长度，具体来说，例如当主引流管插入病患腔体之后，如果留在体外的长度较长，则十分地不方便，在此情况下，由于连接阀与主引流管的上述可拆卸连接，操作者可以根据实际需要将留在病患体外的主引流管的连接端剪短，然后再与连接阀连接即可，连接后不改变结构与使用功能。

[0027] 此外，本实用新型的医用腔体多式引流装置，由于主引流管和连接阀的上述可拆卸连接，在具体的应用中，特别是开放性手术的应用中，可以将主引流管直接插入病患腔体，如微创手术可以首先将连接阀与主引流管断开连接，将主引流管置入后将套管穿刺器取下之后，再将连接阀与主引流管连接即可，操作方便快捷，不会出现套管穿刺器无法取下的情况。

[0028] 本实用新型的医用腔体多式引流装置，密封连接部的两端分别设有密封凸缘，冲洗腔接头伸入冲洗腔中与冲洗腔内壁相配合，密封凸缘与冲洗腔的外壁相抵靠。如此设置，使得冲洗腔接头与冲洗腔的连接密封性更好，也有利于增强密封连接部与主引流管内壁的密封性与牢固性。

[0029] 本实用新型的医用腔体多式引流装置，由于设有与连接阀可连接的被动吸引连接管和主动吸引连接管，从而可以根据实际需要来具体选择腔体内液体被动或主动的引流方式，从而可以使得本实用新型的医用腔体多式引流装置可以适用于不同的具体场景，适用范围广。

[0030] 此外，本实用新型的医用腔体多式引流装置设有的主动吸引连接管，在具体操作时，将第二主动吸引管插入到主引流管内，然后主动吸引管的另一端进行主动吸引腔体内的液体。此种方式，由于主动吸引管插入到主引流管内，相比于现有吸引方式，规避了人体组织直接紧附管壁导致吸引不顺畅和损伤脏器的缺陷。

附图说明

[0031] 图1示意性表示根据本实用新型一种实施方式的医用腔体多式引流装置结构图一；

[0032] 图2示意性表示根据本实用新型的医用腔体多式引流装置的结构图二；

[0033] 图3示意性表示根据本实用新型的医用腔体多式引流装置的结构图三；

[0034] 图4示意性表示根据本实用新型的医用腔体多式引流装置的结构图四；

[0035] 图5示意性表示根据本实用新型一种实施方式的主引流管的结构图；

[0036] 图6示意性表示图5的俯视图；

[0037] 图7示意性表示根据本实用新型一种实施方式的被动吸引连接管结构图；

[0038] 图8示意性表示根据本实用新型一种实施方式的主动吸引连接管结构图。

[0039] 附图中标号所代表的含义如下：

[0040] 1、主引流管；1a、主管引流腔；2、连接阀；11、引流孔；3、冲洗腔；31、冲洗腔；21、阀体；22、主引流腔；23、冲洗腔接头；24、压力调节口；25、冲洗口；211、连接部；212、主体部；213、凹槽部；26、密封连接部；261、密封凸缘；4、被动吸引连接管；41、阀体连接螺母；42、被动吸引管；5、主动吸引连接管；51、第二阀体连接螺母；52、主动吸引管；53、第二主动吸引管；531、主动吸引孔；12、半圆连接件；13、X光显影带。

具体实施方式

[0041] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式，对于本领域普通技术人员而言，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0042] 在针对本实用新型的实施方式进行描述时，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”所表达的方位或位置关系是基于相关附图所示的方位或位置关系，其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，因此上述术语不能理解为对本实用新型的限制。

[0043] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作详细地描述，实施方式不能在此一一赘述，但本实用新型的实施方式并不因此限定于以下实施方式。

[0044] 结合图1-图8所示，本实用新型提供一种医用腔体多式引流装置，包括主引流管1、连接阀2、被动吸引连接管4和主动吸引连接管5。本实用新型的医用腔体多式引流装置，将主引流管1插入人体腔体内，连接阀2与主引流管1可拆卸连接，然后根据需要选择被动吸引连接管4或主动吸引连接管5与连接阀2相连接，将腔体的内的液体依次经过主引流管1、连接阀2、被动吸引连接管4或主动吸引连接管5引流至引流袋中。

[0045] 以下对本实用新型的医用腔体多式引流装置进行详细说明。如图5所示，本实用新型主引流管1具有主管引流腔1a，主引流管1管壁上沿其长度方向间隔设置多个引流孔11，主引流管1插入腔体内后，液体经由引流孔11进入主引流管1中。本实用新型的主引流管1的内壁上还设有冲洗管3，冲洗管3具有冲洗腔31，冲洗腔31下端开口，用于对腔体内创口进行清洗。

[0046] 根据本实用新型的一种实施方式，本实用新型的主引流管1下端连接有半圆连接件12，冲洗腔3贯穿半圆连接件12。此外，本实用新型的主引流管1由硅胶材质制成，主引流管1和冲洗腔3为一体成型构造。

[0047] 本实用新型的医用腔体多式引流装置，主引流管1采用硅胶材质制成，材质柔软，插入腔体时不会对人体组织造成损伤。此外，在主引流管1的下端连接半圆连接件12，相比于平底结构来说，更为平滑，进一步避免对人体组织造成损伤。

[0048] 如图5所示，根据本实用新型的一种实施方式，主引流管1的外壁设有刻度，如此设置，使用时操作者能够方便通过刻度值掌握主引流管1位于病患腔体内的深度。

[0049] 如图5所示，根据本实用新型的一种实施方式，主引流管1上还设有X光显影带13。X光显影带13的设置，有利于X光设备的显影检测，有利于操作者根据需要调节主引流管1位于体内的方位，以实现最佳的引流效果。

[0050] 结合图1-图6所示，根据本实用新型的连接阀2包括阀体21、设置在阀体21中的主引流腔22和冲洗腔接头23。在本实施方式中，连接阀2为一体成型构造，其中主引流腔22与主引流管1的主管引流腔相连通，冲洗腔接头23与冲洗腔3相连接，阀体21外壁上设有压力调节口24和冲洗口25分别与主引流腔22和冲洗腔接头23相连通。

[0051] 具体来说，根据本实用新型的一种实施方式，阀体21包括依次连接的连接部211、主体部212和凹槽部213，主引流腔22贯穿连接部211、主体部212和凹槽部213。冲洗腔接头

23位于凹槽部213中，压力调节口24和冲洗口25设置在主体部212上，压力调节口24和冲洗口25均连接有软管接头。压力调节口24的设置，当使用本实用新型的医用腔体多式引流装置进行主动吸引时，可以通过压力调节口24进行压力调节。

[0052] 本实用新型的医用腔体多式引流装置，在主引流管1内设置冲洗腔3，在连接阀2上设有冲洗腔接头23与冲洗腔3相连接，阀体21上再设置冲洗口25与冲洗腔接头23相连通。如此设置，冲洗口25、冲洗腔接头23和冲洗腔3组成清洗通道。通常情况下，冲洗口处连接有冲洗液软管接头，初始状态下，冲洗口25上的软管接头处于关闭状态，在需要清洗操作时，打开冲洗口25上的软管接头，将清洗液通过冲洗口25、冲洗腔接头23和冲洗腔3注入腔体内。而将冲洗腔3内置与主引流管1的设置方式，使得清洗通路更为顺畅，减小了主引流管1外部人体组织对于清洗通路的挤压作用。

[0053] 本实用新型的医用腔体多式引流装置，将主引流管1和连接阀2设置为可拆卸连接，阀体21中的主引流腔22与主引流管1相连通，冲洗腔接头23与冲洗腔3相连接。如此设置，首先可以根据不同病患的胖瘦情况来调整主引流管1的合适长度，具体来说，例如当主引流管1插入病患腔体之后，如果留在体外的长度较长，则十分地不方便，在此情况下，由于连接阀2与主引流管1的上述可拆卸连接，操作者可以根据实际需要将留在病患体外的主引流管1剪短，然后再与连接阀2连接即可，连接后不改变结构与使用功能。

[0054] 此外，本实用新型的医用腔体多式引流装置，由于主引流管1和连接阀2的上述可拆卸连接，在具体的应用中，特别是开放性手术的应用中，可以将主引流管12直接插入病患腔体，如微创手术可以首先将连接阀与主引流管1断开连接，将主引流管1置入后将套管穿刺器取下之后，再将连接阀2与主引流管连接即可，操作方便快捷，不会出现套管穿刺器无法取下的情况。

[0055] 结合图1-图6所示，根据本实用新型的一种实施方式，连接阀2的凹槽部213中还设有密封连接部26，在本实施方式中，密封连接部26为具有开口的弧形凸起，弧形凸起的两端分别位于冲洗腔接头23的两侧。密封连接部26伸入主引流管1中与主引流管1的内壁相配合。

[0056] 此外，在本实施方式中，密封连接部26的两端分别设有密封凸缘261，冲洗腔接头23伸入冲洗腔3中与冲洗腔3内壁相配合，密封凸缘261与冲洗腔3的外壁相抵靠。如此设置，使得冲洗腔接头23与冲洗腔3的连接密封性更好，也有利于增强密封连接部26与主引流管1内壁的密封性。

[0057] 结合图1-图7所示，本实用新型的医用腔体多式引流装置，还包括被动吸引连接管4，被动吸引连接管4包括与连接部211相配合的阀体连接螺母41和与阀体连接螺母41相连接的被动吸引管42，被动吸引管42的另一端连接引流袋，被动吸引管42与主引流腔22相连通。

[0058] 如图8所示，本实用新型的医用腔体多式引流装置还包括主动吸引连接管5，主动吸引连接管5包括与连接部211相配合的第二阀体连接螺母51、位于第二阀体连接螺母51后端与第二阀体连接螺母51相连接的主动吸引管52、位于第二阀体连接螺母51前端与主动吸引管52相连接的第二主动吸引管53，第二主动吸引管53的前端设有主动吸引孔。其中第二主动吸引管53穿过主引流腔22伸入主引流管1中。

[0059] 本实用新型的医用腔体多式引流装置，由于设有与连接阀2可连接的被动吸引连

接管4和主动吸引连接管5，从而可以根据实际需要来具体选择腔体内液体被动或主动的导引方式，从而可以使得本实用新型的医用腔体多式引流装置可以适用于不同的具体场景，适用范围广。

[0060] 此外，本实用新型的医用腔体多式引流装置设有的主动吸引连接管5，在具体操作时，将第二主动吸引管53插入到主引流管1内，然后主动吸引管52的另一端具有连接头，将连接头接在床头中心吸引器上或者负压引流瓶上进行主动吸引腔体内的液体。此种方式，由于主动吸引管53插入到主引流管1内，相比于现有吸引方式，规避了人体组织直接紧附管壁导致吸引不顺畅和损伤脏器的缺陷。

[0061] 根据本实用新型的构思，本实用新型的主动吸引方式还可以有其他实施方式，例如，将第二主动吸引管设置在主引流管1的内壁上，与主引流管1一体成型，然后在连接阀2的凹槽213上在设置于第二主动吸引管相连接的主动吸引管，再在2阀体21的外壁上设有主动吸引接管与主动吸引管相连通，此种设置方式也可以从阀体21的主动吸引接管处对腔体内的液体进行主动吸引。

[0062] 以上所述仅为本实用新型的一个方案而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

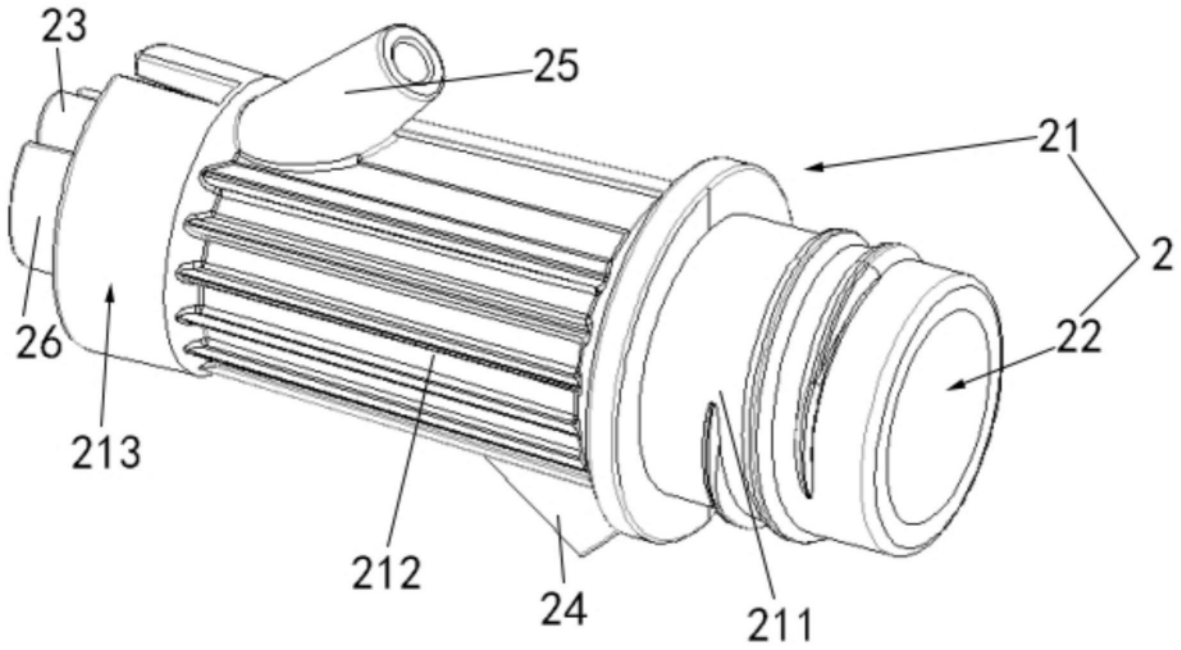


图1

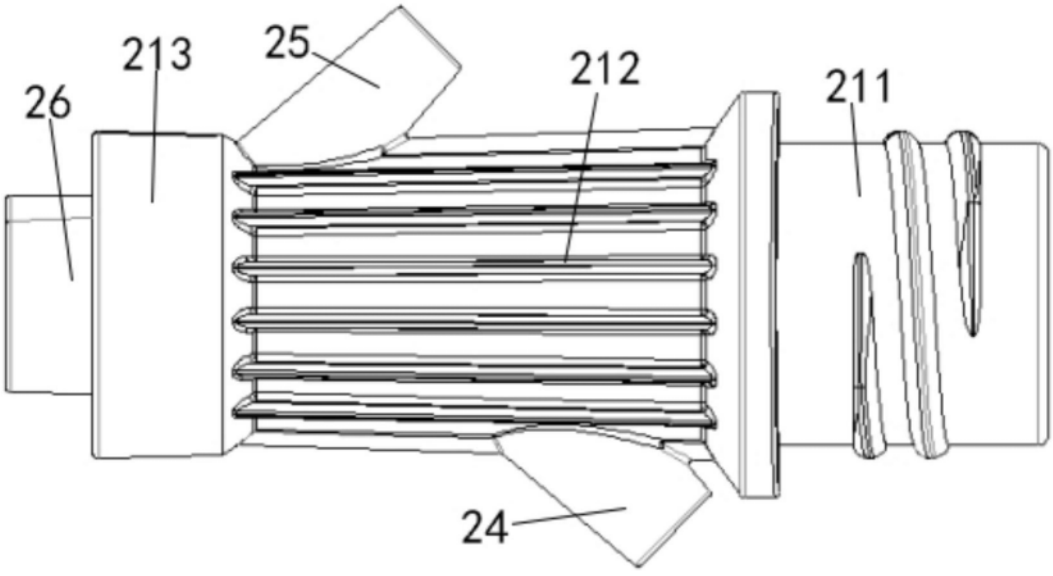


图2

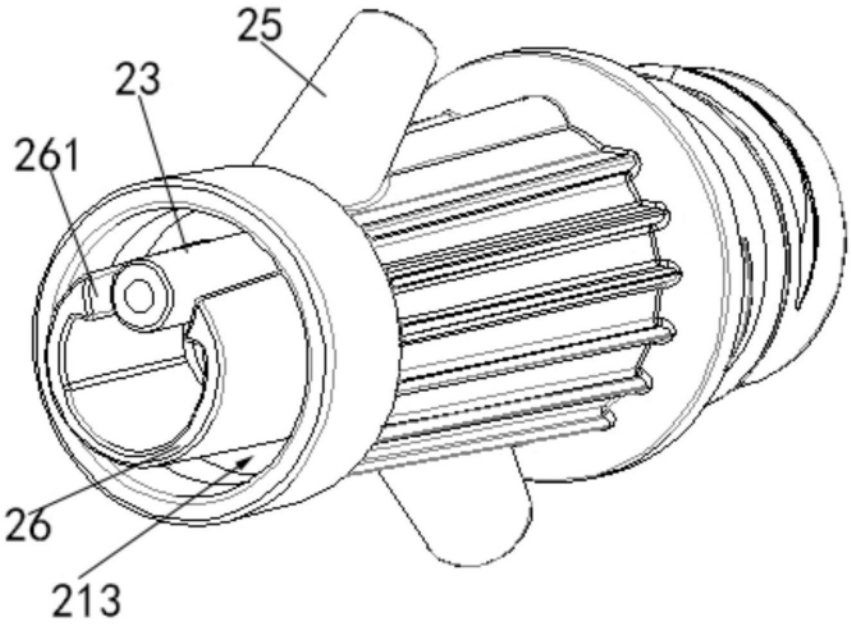


图3

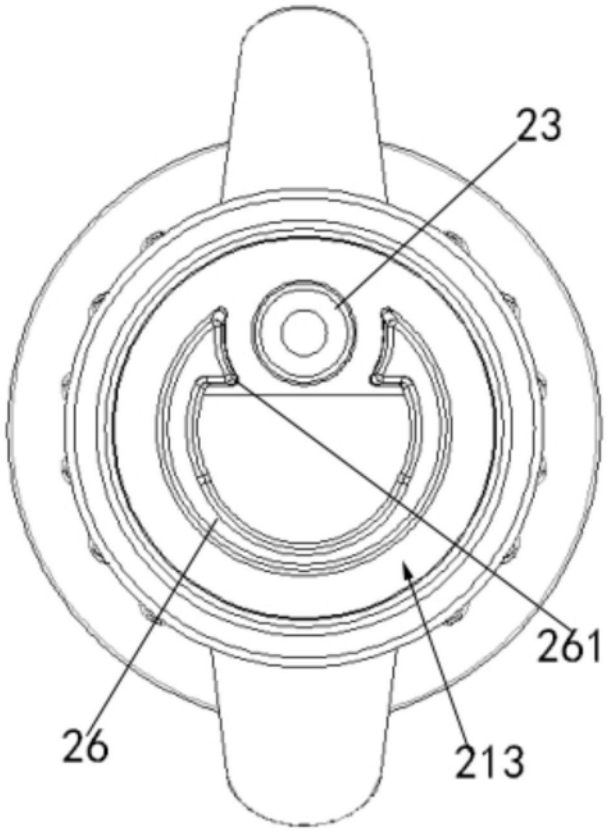


图4

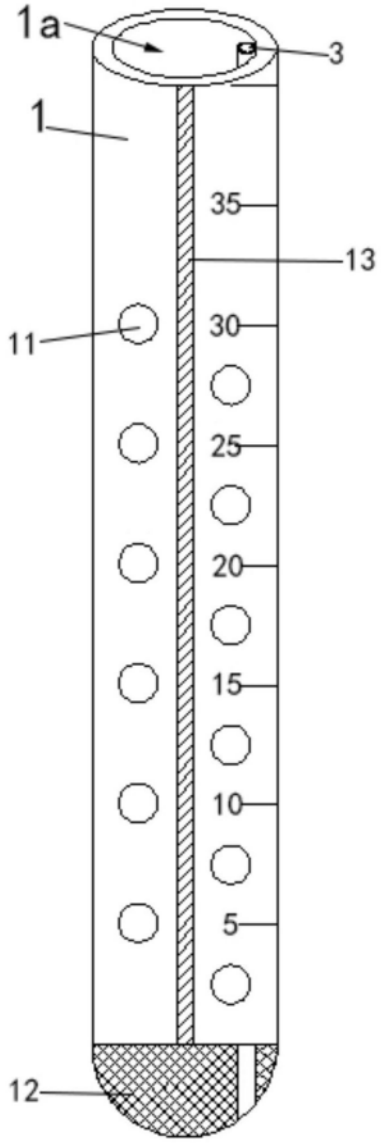


图5

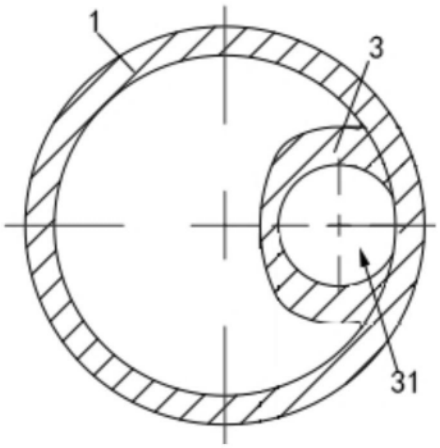


图6

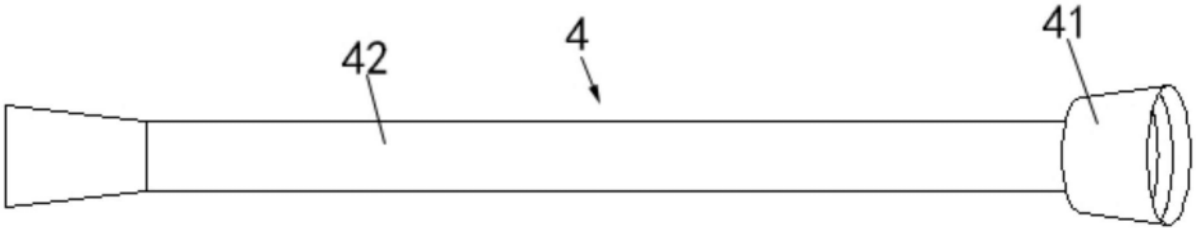


图7

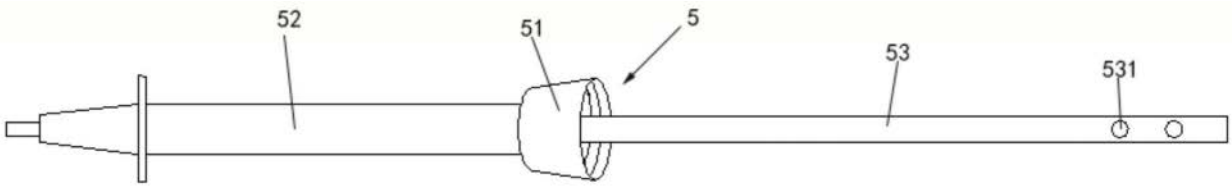


图8