



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207384580 U

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201720430054.0

(22)申请日 2017.04.24

(73)专利权人 江苏迈邦生物科技有限公司

地址 225300 江苏省泰州市中国医药城药
城大道一号G16幢

(72)发明人 李红卫

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 张竹

(51)Int.Cl.

A61M 25/00(2006.01)

A61M 1/00(2006.01)

A61M 39/22(2006.01)

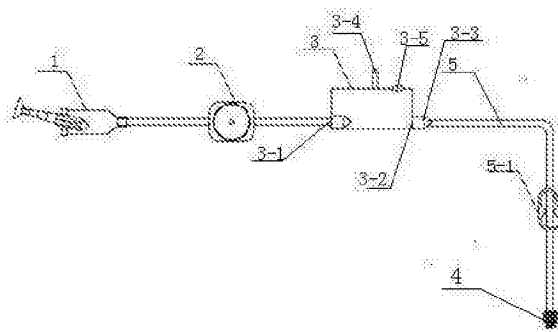
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种吸引导管

(57)摘要

本实用新型公开了一种吸引导管,包括依次通过引流管(5)连通的止逆阀(1)、减压阀(2)、处理腔(3)和接头(4),所述引流管(5)上设有管夹(5-1);所述处理腔(3)为医用橡胶材质的处理腔,所述处理腔(3)上设有处理腔液体入口(3-1)和处理腔液体出口(3-2),所述处理腔液体入口(3-1)和处理腔液体出口(3-2)处设有处理腔防逆流器(3-3),所述处理腔(3)上设有一级负压抽气连接管(3-4)、取样口(3-5)或注液口。本实用新型的吸引导管结构设计合理,通过设置处理腔,能够兼顾吸引压力及病人的舒适度问题,整体效果佳,符合使用要求。



1. 一种吸引导管,其特征在于:包括依次通过引流管(5)连通的止逆阀(1)、减压阀(2)、处理腔(3)和接头(4),所述引流管(5)上设有管夹(5-1);所述处理腔(3)为医用橡胶材质的处理腔,所述处理腔(3)上设有处理腔液体入口(3-1)和处理腔液体出口(3-2),所述处理腔液体入口(3-1)和处理腔液体出口(3-2)处设有处理腔防逆流器(3-3),所述处理腔(3)上设有一级负压抽气连接管(3-4)、取样口(3-5)或注液口。

2. 根据权利要求1所述的吸引导管,其特征在于:所述止逆阀(1)包括吸引导管和止逆阀腔体,吸引导管斜向设于止逆阀腔体内;所述止逆阀腔体由第一平直段腔体(1-1)、第二平直段腔体(1-2)和设于第一平直段腔体(1-1)和第二平直段腔体(1-2)之间的锥形段腔体(1-3)组成,所述第一平直段腔体上设有连接螺纹层(1-4),所述连接螺纹层(1-4)包括U型腔体和设于U型腔体内壁的连接螺纹,所述连接螺纹层与引流管(5)端部通过连接螺纹固定;吸引导管包括限位管(1-5)、连接管(1-6)、分流筛管(1-7)和设于分流筛管(1-7)端部的防逆锥型管(1-8);所述限位管(1-5)、连接管(1-6)和分流筛管(1-7)的外径比为:1:3:4-4.5。

3. 根据权利要求2所述的吸引导管,其特征在于:所述第二平直段腔体(1-2)端部设有定位塞(1-9),所述定位塞(1-9)上设有旋转让位槽,所述分流筛管(1-7)管壁外设有限位条(1-10),所述限位条(1-10)与旋转让位槽相适配,所述分流筛管(1-7)斜向设于第二平直段腔体(1-2)内,所述分流筛管(1-7)与第二平直段腔体(1-2)成25-75°角设置。

4. 根据权利要求2所述的吸引导管,其特征在于:所述限位管(1-5)、连接管(1-6)和分流筛管(1-7)的外径或内径依次增大;所述连接管(1-6)设有至少三段内径依次增加的连接管;所述限位管(1-5)外套设有环形锥吸引罩(1-11),所述分流筛管(1-7)包括分流筛管本体,和设于本体内若干分流锥形管(1-12),所述分流锥形管(1-12)沿连接管(1-6)至防逆锥型管(1-8)的方向其管壁内径逐渐减小,所述环形锥吸引罩(1-11)为医用橡胶材质的环形锥吸引罩;所述吸引导管和止逆阀腔体的材质为医用橡胶或硅橡胶材质。

5. 根据权利要求1所述的吸引导管,其特征在于:所述减压阀(2)包括减压腔体和设于减压腔体上的调整器,所述减压腔体包括减压腔体外壳(2-1)和设于减压腔体外壳(2-1)内截面是几字型的弹性腔体(2-2),设于弹性腔体(2-2)一端的液体入口(2-3)和另一端的液体出口(2-4),所述液体入口(2-3)和液体出口(2-4)与引流管(5)相适配,所述调整器包括截面为凸字形的旋转外壳(2-6);所述旋转外壳(2-6)与减压腔体外壳(2-1)通过第二连接螺纹(2-7)调节相对位置关系,旋转外壳(2-6)内侧上表面通过弹性连接件(2-8)连接有压块(2-5);所述压块(2-5)随旋转外壳(2-6)相对于减压腔体外壳(2-1)做往复运动;所述压块(2-5)与弹性腔体(2-2)的上腔面贴合设置。

6. 根据权利要求5所述的吸引导管,其特征在于:所述减压腔体外壳(2-1)为圆角长方体,减压腔体外壳(2-1)对应液体入口(2-3)和液体出口(2-4)设有开口;所述旋转外壳(2-6)设有偏移凸起(2-9);所述调整器与减压腔体的高度比为3.2:1;所述第二连接螺纹(2-7)上设有限位凸起;所述液体入口(2-3)和液体出口(2-4)与引流管(5)通过螺纹连接或鲁尔管连接。

7. 根据权利要求1所述的吸引导管,其特征在于:所述处理腔(3)的为截面是圆形的处理腔,所述处理腔(3)的直径与引流管(5)的直径比为1:6-7。

8. 根据权利要求1所述的吸引导管,其特征在于:所述引流管(5)上设有若干管夹(5-

1)。

一种吸引导管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体涉及一种吸引导管。

背景技术

[0002] 现今病人手术后,为了避免伤口发炎和交叉感染,需对创面进行负压持续引流,负压持续引流时需要用到吸引导管。负压持续引流够加速创面部位的血液循环,显著促进新生血管进入创面,刺激肉芽组织的生长,充分引流,减轻水肿,减少污染,抑制细菌生长,能够直接加快创面愈合,或为手术修复创造条件。负压治疗时,负压能将创面的渗出物及时的吸引掉,且可以至少三天天换一次药,具有创面愈合快、感染率低、更换敷料次数少、抗菌药物使用少、降低医药费用等特点,能加速伤口愈合,减少医药费用的支出。

[0003] 然而现有的吸引导管结构设计不合理,负压引流效果差,影响治疗效果。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的问题是克服现有技术中吸引导管的不足,提供了一种结构设计合理、负压引流效果好的吸引导管。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型的一种吸引导管,包括依次通过引流管连通的止逆阀、减压阀、处理腔和接头,所述引流管上设有管夹;所述处理腔为医用橡胶材质的处理腔,所述处理腔上设有处理腔液体入口和处理腔液体出口,所述处理腔液体入口和处理腔液体出口处设有处理腔防逆流器,所述处理腔上设有一级负压抽气连接管、取样口或注液口。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述止逆阀包括吸引导管和止逆阀腔体,吸引导管斜向设于止逆阀腔体内;所述止逆阀腔体由第一平直段腔体、第二平直段腔体和设于第一平直段腔体和第二平直段腔体之间的锥形段腔体组成,所述第一平直段腔体上设有连接螺纹层,所述连接螺纹层包括U型腔体和设于U型腔体内壁的连接螺纹,所述连接螺纹层与引流管端部通过连接螺纹固定;吸引导管包括限位管、连接管、分流筛管和设于分流筛管端部的防逆锥型管;所述限位管、连接管和分流筛管的外径比为:1:3:4-4.5。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述第二平直段腔体端部设有定位塞,所述定位塞上设有旋转让位槽,所述分流筛管管壁外设有限位条,所述限位条与旋转让位槽相适配,所述分流筛管斜向设于第二平直段腔体内,所述分流筛管与第二平直段腔体成25-75°角设置。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述限位管、连接管和分流筛管的外径或内径依次增大;所述连接管设有至少三段内径依次增加的连接管;所述限位管外套设有环形锥吸引罩,所述分流筛管包括分流筛管本体,和设于本体内若干分流锥形管,所述分流锥形管沿连接管至防逆锥型管的方向其管壁内径逐渐减小,所述环形锥吸引罩为医用橡胶材质的环形锥吸引罩;所述吸引导管和止逆阀腔体的材质为医用橡胶或硅橡胶材质;一级负压抽气连接管处设有过滤装置。分流锥形管设有至少五个。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述减压阀包括减压腔体和设于减压腔体上的调整器,所述减压腔体包括减压腔体外壳和设于减压腔体外壳内截面是几字型的弹性腔体,设于弹性腔体一端的液体入口和另一端的液体出口,所述液体入口和液体出口与引流管相适配,所述调整器包括截面为凸字形的旋转外壳;所述旋转外壳与减压腔体外壳通过第二连接螺纹调节相对位置关系,旋转外壳内侧上表面通过弹性连接件连接有压块;所述压块随旋转外壳相对于减压腔体外壳做往复运动;所述压块与弹性腔体的上腔面贴合设置。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述减压腔体外壳为圆角长方体,减压腔体外壳对应液体入口和液体出口设有开口;所述旋转外壳设有偏移凸起;所述调整器与减压腔体的高度比为3.2:1;所述第二连接螺纹上设有限位凸起;所述液体入口和液体出口与引流管通过螺纹连接或鲁尔管连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述处理腔的为截面是圆形的处理腔,所述处理腔的直径与引流管的直径比为1:6-7。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述引流管上设有若干管夹。

[0013] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点。

[0014] 本实用新型的吸引导管结构设计合理,通过设置在引流管上依次设置止逆阀、减压阀和处理腔,能够避免引流时出现逆流;现有的负压持续引流一般只在引流管一端设置的引流瓶连接负压发生器,存在引流时的压力不能很好的兼顾吸引压力及病人的舒适度问题,本实用新型的处理腔可以连接负压发生器,从而设置伤口至处理腔处的压力较小,后续的负压瓶连接的负压发生器的压力可以增大,从而合理的分配。或处理腔设置有取样口,便于医护人员对病人伤口的引流的液体实时观察或取样化验;注液口可以用于注射粘液溶解剂,避免负压吸引效果过差,如氨溴索。在处理腔液体入口和处理腔液体出口处设有处理腔防逆流器,能够有效的避免逆流,或因负压不同而造成的逆流,防止吸引出的液体对伤口创面造成感染。

[0015] 由于止逆阀腔体由第一平直段腔体、第二平直段腔体和设于第一平直段腔体和第二平直段腔体之间的锥形段腔体组成,止逆阀的吸引导管包括限位管、连接管、分流筛管和设于分流筛管端部的防逆锥型管,止逆阀的结构设计合理,各个部件相互配合,通过腔体结构和吸引导管的结构设计,保证止逆效果,各个部件的形状设计符合防倒灌的设计。由于第一平直段腔体上设有连接螺纹层,连接螺纹层包括U型腔体和设于U型腔体内壁的连接螺纹,连接螺纹层与引流管端部通过连接螺纹固定;从而保证止逆阀各个部件的配合关系稳定。由于第二平直段腔体端部设有定位塞,定位塞上设有旋转让位槽,分流筛管管壁外设有限位条,限位条与旋转让位槽相适配,进一步的稳定连接;由于分流筛管斜向设于第二平直段腔体内,分流筛管与第二平直段腔体成25-75°角设置,此时角度及位置的设置进一步的避免逆流。由于限位管、连接管和分流筛管的外径或内径依次增大;连接管设有至少三段内径依次增加的连接管,能够更好的避免逆流,从而更好的止逆。由于限位管外套设有环形锥吸引罩,能够贴合设置与伤口处,稳定本实用新型使用时的引流管的稳定使用。由于分流筛管包括分流筛管本体,和设于本体内若干分流锥形管,分流锥形管沿连接管至防逆锥型管的方向其管壁内径逐渐减小,能够避免逆流。限位管、连接管和分流筛管的外径比为:1:3:4-4.5。整体设计比例更稳定,效果更佳。一级负压抽气连接管处设有过滤装置能避免腔体内的液体产生的病菌扩散到空气中。

[0016] 由于设置减压阀,从而能避免负压引流对伤口的吸力过大,造成创口的疼痛感,使病人出现不适;现有的减压阀的结构设计复杂,不适于工业化大生产及推广使用;本实用新型的减压阀的减压腔体和设于减压腔体上的调整器,减压腔体包括减压腔体外壳和设于减压腔体外壳内截面是几字型的弹性腔体;调整器包括截面为凸字形的旋转外壳;压块与旋转外壳内侧上表面相适配;旋转外壳与减压腔体外壳通过第二连接螺纹调节相对位置关系,旋转外壳内侧上表面通过弹性连接件连接有压块;压块与弹性腔体的上腔面贴合设置;本实用新型通过旋转外壳与减压腔体外壳之间通过螺纹旋转调节相对的距离,压块随旋转外壳相对于减压腔体外壳做往复运动随着距离的变化,压块对弹性腔体给予的压力在变化,而弹性腔体的体积也在发生变化,随之弹性腔体内的流体收到的压力也不同,从而达到调节压力的作用,大多用于减压。

[0017] 由于减压腔体外壳为圆角长方体,减压腔体外壳对应液体入口和液体出口设有开口;旋转外壳设有偏移凸起,偏移凸起能够标识旋转外壳相对于减压腔体外壳做往复运动随着距离的变化,给予指示作用;调整器与减压腔体的高度比为3.2:1该比例下结构稳定,第二连接螺纹上设有限位凸起能够限位调整的压力。

[0018] 由于处理腔的为截面是圆形的处理腔,处理腔的直径与引流管的直径比为1:6-7该比例的处理腔结构使用效果稳定。引流管上设有若干管夹。根据使用要求设置不同数量的管夹。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型吸引导管的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型止逆阀的结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型减压阀的结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型减压阀剖面示意图。

[0023] 图中:1-止逆阀,1-1第一平直段腔体,1-2第二平直段腔体,1-3锥形段腔体,1-4连接螺纹层,1-5限位管,1-6连接管,1-7分流筛管,1-8防逆锥型管,1-9定位塞,1-10限位条,1-11环形锥吸引罩,2-减压阀,2-1减压腔体外壳,2-2弹性腔体,2-3液体入口,2-4液体出口,2-5压块,2-6旋转外壳,2-7第二连接螺纹,2-8弹性连接件,2-9偏移凸起,3-处理腔,3-1处理腔液体入口,3-2处理腔液体出口,3-3处理腔防逆流器,3-4一级负压抽气连接管,3-5取样口,4-接头5-1管夹。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型吸引导管作进一步的解释说明。

[0025] 如图1-4所示,一种吸引导管,包括依次通过引流管5连通的止逆阀1、减压阀2、处理腔3和接头4,引流管5上设有管夹5-1;处理腔3为医用橡胶材质的处理腔,处理腔3上设有处理腔液体入口3-1和处理腔液体出口3-2,处理腔液体入口3-1和处理腔液体出口3-2处设有处理腔防逆流器3-3,处理腔3上设有一级负压抽气连接管3-4、取样口3-5或注液口。接头用于后期连接负压瓶使用。

[0026] 止逆阀1包括吸引导管和止逆阀腔体,吸引导管斜向设于止逆阀腔体内;止逆阀腔体由第一平直段腔体1-1、第二平直段腔体1-2和设于第一平直段腔体1-1和第二平直段腔

体1-2之间的锥形段腔体1-3组成,第一平直段腔体上设有连接螺纹层1-4,连接螺纹层1-4包括U型腔体和设于U型腔体内壁的连接螺纹,连接螺纹层与引流管5端部通过连接螺纹固定;吸引导管包括限位管1-5、连接管1-6、分流筛管1-7和设于分流筛管1-7端部的防逆锥型管1-8;限位管1-5、连接管1-6和分流筛管1-7的外径比为:1:3:4-4.5。

[0027] 第二平直段腔体1-2端部设有定位塞1-9,定位塞1-9上设有旋转让位槽,分流筛管1-7管壁外设有限位条1-10,限位条1-10与旋转让位槽相适配,分流筛管1-7斜向设于第二平直段腔体1-2内,分流筛管1-7与第二平直段腔体1-2成25-75°角设置。

[0028] 限位管1-5、连接管1-6和分流筛管1-7的外径或内径依次增大;连接管1-6设有至少三段内径依次增加的连接管;限位管1-5外套设有环形锥吸引罩1-11,分流筛管1-7包括分流筛管本体,和设于本体内若干分流锥形管1-12,分流锥形管1-12沿连接管1-6至防逆锥型管1-8的方向其管壁内径逐渐减小,环形锥吸引罩1-11为医用橡胶材质的环形锥吸引罩;吸引导管和止逆阀腔体的材质为医用橡胶或硅橡胶材质,减压阀2包括减压腔体和设于减压腔体上的调整器,减压腔体包括减压腔体外壳2-1和设于减压腔体外壳2-1内截面是几字型的弹性腔体2-2,设于弹性腔体2-2一端的液体入口2-3和另一端的液体出口2-4,液体入口2-3和液体出口2-4与引流管5相适配,调整器包括截面为凸字形的旋转外壳2-6;旋转外壳2-6与减压腔体外壳2-1通过第二连接螺纹2-7调节相对位置关系,旋转外壳2-6内侧上表面通过弹性连接件2-8连接有压块2-5;压块2-5随旋转外壳2-6相对于减压腔体外壳2-1做往复运动;压块2-5与弹性腔体2-2的上腔面贴合设置;

[0029] 减压腔体外壳2-1为圆角长方体,减压腔体外壳2-1对应液体入口2-3和液体出口2-4设有开口;旋转外壳2-6设有偏移凸起2-9;调整器与减压腔体的高度比为3.2:1;第二连接螺纹2-7上设有限位凸起;液体入口2-3和液体出口2-4与引流管5通过螺纹连接或鲁尔管连接。处理腔3的为截面是圆形的处理腔,处理腔3的直径与引流管5的直径比为1:6-7。引流管5上设有若干管夹5-1。

[0030] 上述内容为本实用新型的示例及说明,但不意味着本实用新型可取得的优点受此限制,凡是本实用新型实践过程中可能对结构的简单变换、和/或一些实施方式中实现的优点的其中一个或多个均在本申请的保护范围内。

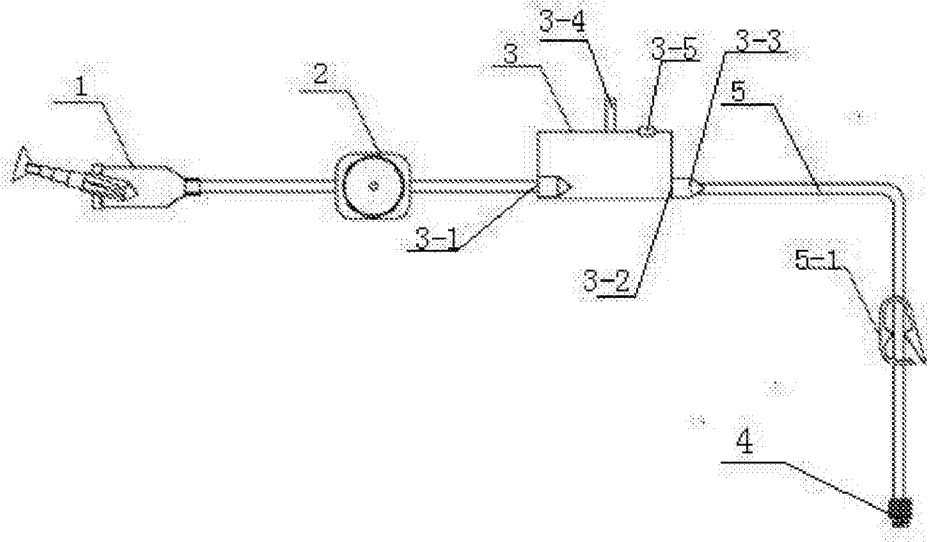


图1

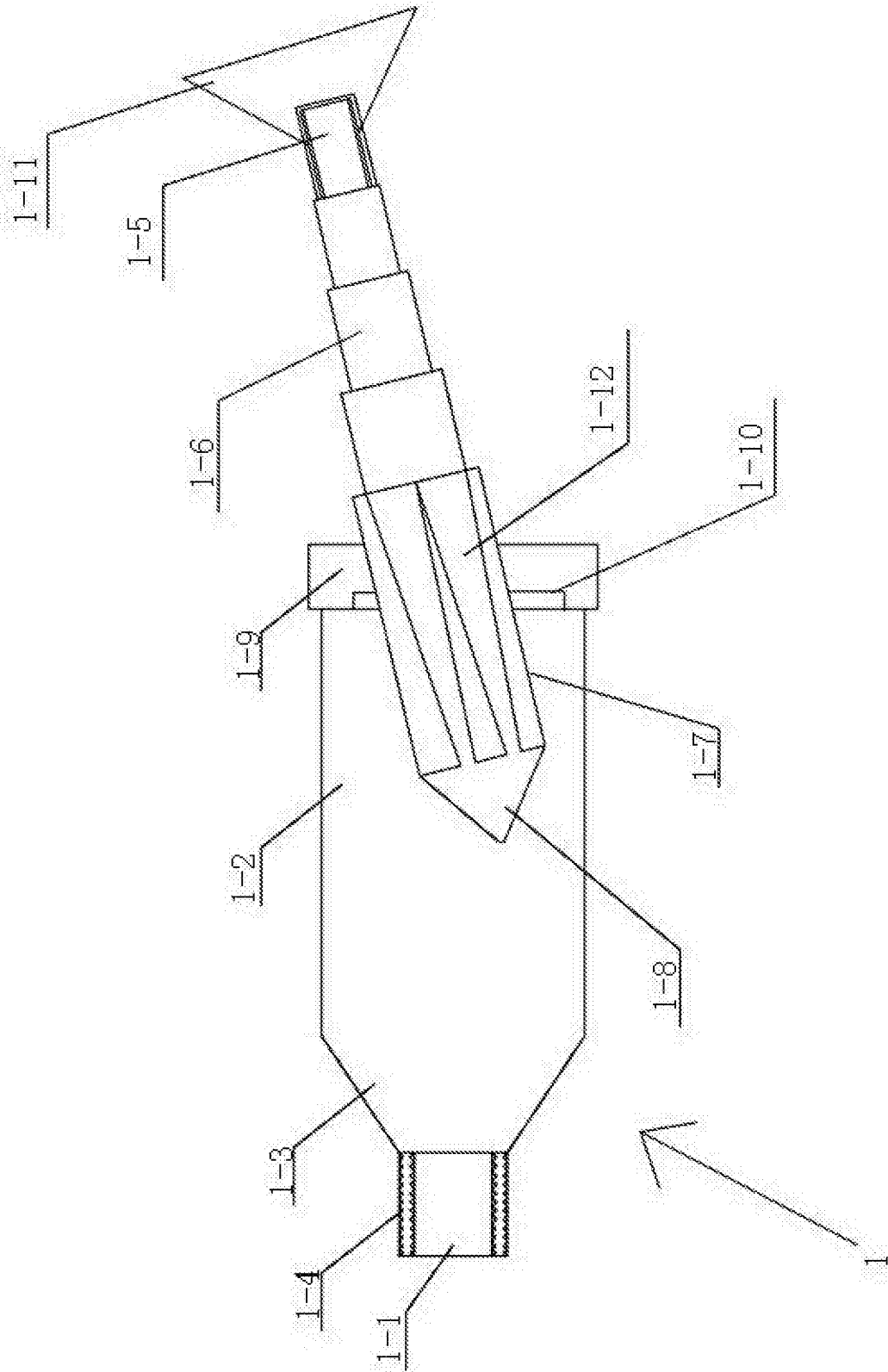


图2

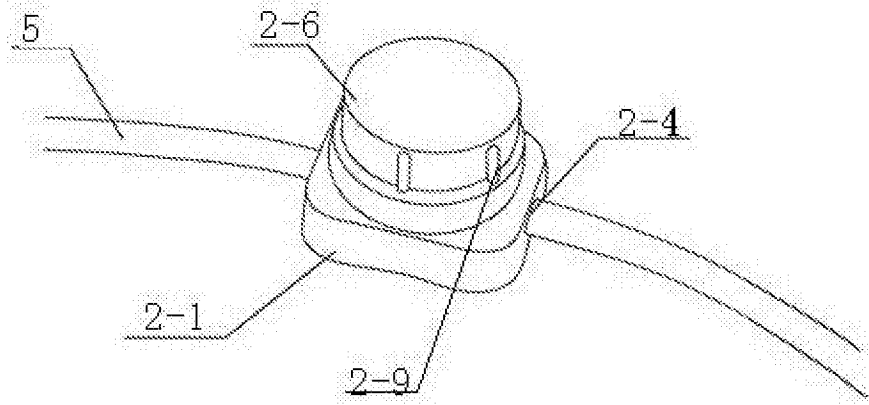


图3

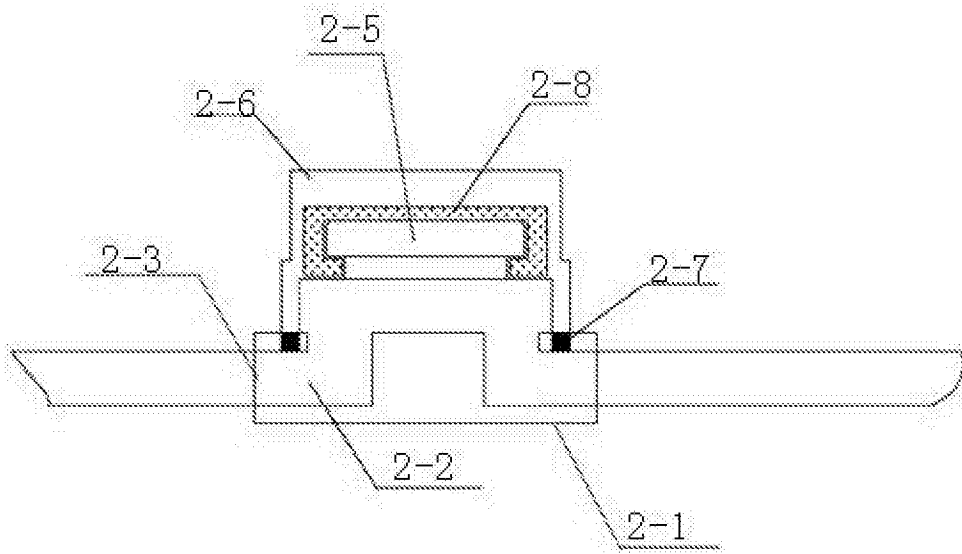


图4