



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222032834 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420374249.8

(22) 申请日 2024.02.28

(73) 专利权人 苏州市协和医疗器械有限公司

地址 215124 江苏省苏州市吴中区郭巷街
道谷盛路99号

(72) 发明人 陈健华

(74) 专利代理机构 苏州根号专利代理事务所

(普通合伙) 32276

专利代理师 仇波

(51) Int. Cl.

A61F 9/007 (2006.01)

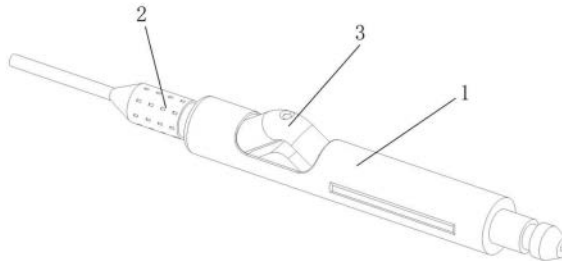
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种眼用笛针

(57) 摘要

本实用新型涉及一种眼用笛针,它包括:针管部,所述针管部包括主针管、一体连接在所述主针管一端的第一卡管、一体连接在所述主针管另一端的第二卡管以及开设在所述主针管顶部的工作槽;针头部,所述针头部包括可拆卸地安装在第一卡管上的连接管以及连接在所述连接管另一端的针头;吸液部,所述吸液部包括插设在第一卡管和第二卡管内的吸液管、开设在所述吸液管顶部的排液孔以及一体连接在所述主针管内且与工作槽相配合的凸台,所述吸液管搭设在凸台上,当向下按压吸液管时,所述吸液管内部通道被凸台所截止。本实用新型眼用笛针在使用时通过控制排液孔的开闭,从而实现主动抽吸与被动抽吸两种工作模式,而且在凸台的作用下,还可以截止吸液管内部的通道,避免眼睛内部的液体被过渡排走,操作更加方便。



1. 一种眼用笛针,其特征在于,它包括:

针管部(1),所述针管部(1)包括主针管(101)、一体连接在所述主针管(101)一端的第一卡管(102)、一体连接在所述主针管(101)另一端的第二卡管(103)以及开设在所述主针管(101)顶部的工作槽(108);

针头部(2),所述针头部(2)包括可拆卸地安装在第一卡管(102)上的连接管(203)以及连接在所述连接管(203)另一端的针头(201);

吸液部(3),所述吸液部(3)包括插设在第一卡管(102)和第二卡管(103)内的吸液管(301)、开设在所述吸液管(301)顶部的排液孔(304)以及一体连接在所述主针管(101)内且与工作槽(108)相配合的凸台(302),所述吸液管(301)搭设在凸台(302)上,当向下按压吸液管(301)时,所述吸液管(301)的内部通道被凸台(302)所截止。

2. 根据权利要求1所述的一种眼用笛针,其特征在于:所述针管部(1)还包括一体连接在第二卡管(103)远离主针管(101)一端的锁管(104)、一体连接在所述锁管(104)另一端的防脱管(105)以及一体连接在所述防脱管(105)另一端且直径渐缩的导管(107),所述锁管(104)的直径小于第二卡管(103)的直径,所述防脱管(105)的直径等于第二卡管(103)的直径。

3. 根据权利要求1所述的一种眼用笛针,其特征在于:所述针头部(2)还包括一体连接在连接管(203)一端且直径渐缩的渐缩部(202)以及开设在所述连接管(203)外周面上的凹槽(204),所述针头(201)与渐缩部(202)的另一端相连。

4. 根据权利要求1所述的一种眼用笛针,其特征在于:所述吸液部(3)还包括设置在凸台(302)顶部的弧形部(303)以及设置在所述排液孔(304)顶部的适配面(305)。

5. 根据权利要求1所述的一种眼用笛针,其特征在于:所述第一卡管(102)与连接管(203)螺纹连接,所述第一卡管(102)的外侧设置有外螺纹,所述连接管(203)的内侧设置有内螺纹。

6. 根据权利要求1所述的一种眼用笛针,其特征在于:所述第一卡管(102)与连接管(203)插接,所述第一卡管(102)的外周面开设有内限位槽(110),所述连接管(203)的内周面开设有外限位槽(205),所述内限位槽(110)与外限位槽(205)之间卡设有密封圈(111)。

7. 根据权利要求1所述的一种眼用笛针,其特征在于:所述针管部(1)还包括开设在主针管(101)外侧且相对设置的定位槽(109),所述定位槽(109)位于排液孔(304)的两侧。

8. 根据权利要求6所述的一种眼用笛针,其特征在于:所述密封圈(111)的材质为橡胶。

一种眼用笛针

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种眼用笛针。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展,人们的生活方式和工作方式都发生了翻天覆地的变化。电子设备使用频率增加、长时间伏案工作、近距离作业的人群逐年增加,导致眼科疾病增多。目前,现代玻璃体视网膜手术技术越来越普及,大量因视网膜脱离失明的患者得以及时有效的治疗。笛针是玻璃体手术不可缺少的器械之一,在玻璃体手术中它可用来进行气液交换、排除眼内积血、行玻璃体后脱离、复位视网膜等。

[0003] 现有的眼科手术笛针需要在后端连接负压机进行液体吸取,且由脚踏开关来控制负压环境的开关,因此存在以下缺陷:整个吸液过程为主动抽吸,抽吸模式单一,无法根据实际的医疗环境进行灵活调整,而且医护人员无法准确地控制抽吸的时间,容易将眼睛内部的液体过渡吸走。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是为了克服现有的眼科手术笛针的吸液过程为主动抽吸,无法根据实际的医疗环境进行灵活调整,而且医护人员也无法准确地控制抽吸的时间,容易将眼睛内部的液体过渡吸走的不足而提供一种眼用笛针。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种眼用笛针,它包括:

[0006] 针管部,所述针管部包括主针管、一体连接在所述主针管一端的第一卡管、一体连接在所述主针管另一端的第二卡管以及开设在所述主针管顶部的工作槽;

[0007] 针头部,所述针头部包括可拆卸地安装在第一卡管上的连接管以及连接在所述连接管另一端的针头;

[0008] 吸液部,所述吸液部包括插设在第一卡管和第二卡管内的吸液管、开设在所述吸液管顶部的排液孔以及一体连接在所述主针管内且与工作槽相配合的凸台,所述吸液管搭设在凸台上,当向下按压吸液管时,所述吸液管内部通道被凸台所截止。

[0009] 优化地,所述针管部还包括一体连接在第二卡管远离主针管一端的锁管、一体连接在所述锁管另一端的防脱管以及一体连接在所述防脱管另一端且直径渐缩的导管,所述锁管的直径小于第二卡管的直径,所述防脱管的直径等于第二卡管的直径。

[0010] 优化地,所述针头部还包括一体连接在连接管一端且直径渐缩的渐缩部以及开设在所述连接管外周面上的凹槽,所述针头与渐缩部的另一端相连。

[0011] 优化地,所述吸液部还包括设置在凸台顶部的弧形部以及设置在所述排液孔顶部的适配面。

[0012] 优化地,所述第一卡管与连接管螺纹连接,所述第一卡管的外侧设置有外螺纹,所述连接管的内侧设置有内螺纹。

[0013] 优化地,所述第一卡管与连接管插接,所述第一卡管的外周面开设有内限位槽,所

述连接管的内周面开设有外限位槽,所述内限位槽与外限位槽之间卡设有密封圈。

[0014] 优化地,所述针管部还包括开设在主针管外侧且相对设置的定位槽,所述定位槽位于排液孔的两侧。

[0015] 优化地,所述密封圈的材质为橡胶。

[0016] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0017] 本实用新型眼用笛针在使用时通过控制排液孔的开闭,从而实现主动抽吸与被动抽吸两种工作模式,而且在凸台的作用下,还可以截止吸液管内部的通道,避免眼睛内部的液体被过渡排走,操作更加方便。针头部与针管部可拆卸式地连接方式,可以根据不同的医疗情况更换与之配套的针头部,通用性更强,成本更低。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型图2中A处的放大图;

[0021] 图4为本实用新型针管部的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型针管部的剖视图;

[0023] 图6为本实用新型针头部的结构示意图;

[0024] 图7为本实用新型第二实施例中第一卡管与连接管的连接示意图;

[0025] 图8为本实用新型图7中B处的放大图;

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1、针管部;101、主针管;102、第一卡管;103、第二卡管;104、锁管;105、防脱管;106、锁槽;107、导管;108、工作槽;109、定位槽;110、内限位槽;111、密封圈;

[0028] 2、针头部;201、针头;202、渐缩部;203、连接管;204、凹槽;205、外限位槽;

[0029] 3、吸液部;301、吸液管;302、凸台;303、弧形部;304、排液孔;305、适配面。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图所示的实施例对本实用新型作进一步描述。

[0031] 实施例一

[0032] 图1为本实用新型眼用笛针的结构示意图,图2为眼用笛针的剖视图。包括针管部1、针头部2和吸液部3。针头部2与针管部1通过螺纹连接的方式相连,在实际医用治疗时,可以更换与之配套的针头部2。吸液部3设置在针管部1内且与针头部2相连,通过吸液部3与针头部2的配合抽吸眼睛部位的多余液体。

[0033] 如图4、5所示为针管部1的结构示意图,针管部1包括主针管101、第一卡管102、第二卡管103、锁管104、防脱管105、锁槽106、导管107、工作槽108和定位槽109。主针管101呈中空的管状,内部用于固定安装吸液部3。

[0034] 主针管101具有相对设置的两组端面,其中第一卡管102一体连接在主针管101的一组端面上,第二卡管103一体连接在主针管101的另一组端面上,第一卡管102和第二卡管103的直径相同且小于主针管101的直径,用于插接固定吸液管301。

[0035] 主针管101的顶部开设有工作槽108,吸液部3插接在主针管101内后,吸液管301的

中间部位会突出置于工作槽108内,方便医护人员按堵排液孔304或者按压吸液管301以截止其内部的通道。

[0036] 锁管104一体连接在第二卡管103远离主针管101的一端且直径小于第二卡管103的直径,防脱管105一体连接在锁管104远离第二卡管103的一端且直径与第二卡管103的直径相同。由于锁管104处于第二卡管103与防脱管105之间,因此锁管104的外侧形成有锁槽106,用于锁止与外部吸取装置相连的气管。

[0037] 导管107一体连接在防脱管105远离锁管104的一端且直径渐缩。在连接吸取装置时,将气管插入导管107然后置于锁管104内,直径渐缩的导管107可以对插入的气管起到导向的作用,更加方便气管的插接。然后使用卡箍将气管锁止在锁管104上,由于防脱管105的直径大于锁管104的直径,因此可以避免气管的脱落。

[0038] 定位槽109由两组,开设在主针管101的外周面上且相对设置,定位槽109位于工作槽108的两侧。医护人员在实际使用时通过两侧的定位槽109对笛针进行位置的找取,此时可以保证吸液管301与排液孔304位于医护人员目视的正下方,方便医护人员的操作(定位槽109主要起到防呆的作用)。

[0039] 如图6所示,为针头部2的结构示意图,针头部2包括针头201、渐缩部202、连接管203和凹槽204。第一卡管102的外侧设置有外螺纹,连接管203的内侧设置有与其配合的内螺纹,通过螺纹连接的方式可以根据实际环境更换相应的针头部2。

[0040] 渐缩部202一体连接在连接管203远离主针管101的一端,针头201一体连接在渐缩部202的另一端,通过设置渐缩部202,可以确保吸液过程更加稳定。在实际操作时,通过吸液部3与针头部2的配合抽吸眼睛部位的多余液体。

[0041] 连接管203的外周面上开设有多组凹槽204,在实际操作时,医护人员手握连接管203,由于人体皮肤的柔韧性,医护人员手指部位的肉会压入凹槽204内,从而增大了摩擦力,避免笛针从手中滑落,刺伤患者的眼部。

[0042] 如图2、3所示,吸液部3设置在主针管101内,且与针头部2相配合抽吸眼睛部位的多余液体。吸液部3包括吸液管301、凸台302、弧形部303、排液孔304和适配面305。吸液管301为柔性管且吸液管301的两端分别插接在第一卡管102和第二卡管103内。凸台302一体连接在主针管101内且位于工作槽108的正下方,凸台302的顶部设置有弧形部303,且吸液管301搭在凸台302上。凸台302会将吸液管301顶起,从而方便医护人员按堵排液孔304;而且按压吸液管301时凸台302也可以截止其内部的通道。弧形部303的设置避免划伤吸液管301,从而导致吸液管301的破损。

[0043] 吸液管301的顶部开设有排液孔304,医护人员可以通过按放排液孔304来改变吸液模式。适配面305开设在排液孔304的顶部,适配面305呈碗状,按堵排液孔304时更加贴合医护人员的手指结构,提高封堵的效果。

[0044] 在吸液模式时,笛针具有主动抽吸模式和被动抽吸两种模式。主动抽吸模式下,笛针可以通过导管107连接至外部的吸取装置,此时医护人员按堵排液孔304,以防止外界的空气被抽吸,眼睛部位的多余液体通过吸液管301流向吸取装置中;

[0045] 被动抽吸模式下,使用笛针无需连接外部的吸取装置,因为患者的眼睛内的压力高于大气压力,所以当医护人员将笛针插入身体部位时,液体可以从身体部位流入笛针中从排液孔304流出;

[0046] 在需要暂时停止吸液工作时,医护人员向下按压吸液管301,在下方凸台302的作用下,柔性材质的吸液管301被挤压变形,此时其内部的通道被截止,避免眼睛内部的液体被过渡排走。

[0047] 实施例二

[0048] 实施例二与实施例一中的技术方案基本相同,区别仅仅在于第一卡管102与连接管203的连接方式,在本实施例中,第一卡管102与连接管203通过插接的方式相连,相比于螺纹连接,拆卸更加方便。

[0049] 如图7、8所示,在本实施例下,眼用笛针还包括内限位槽110、密封圈111和外限位槽205。内限位槽110开设在第一卡管102的外周面上,外限位槽205开设在连接管203的内侧且与内限位槽110相配合。密封圈111设置在内限位槽110与外限位槽205之间,当针头部2插在针管部1上后,起到密封的效果。密封圈111的材质为橡胶,利用其弹性易变形的特点,既能填充在内限位槽110和外限位槽205之间起到密封的作用,而且耐老化,寿命周期长。

[0050] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

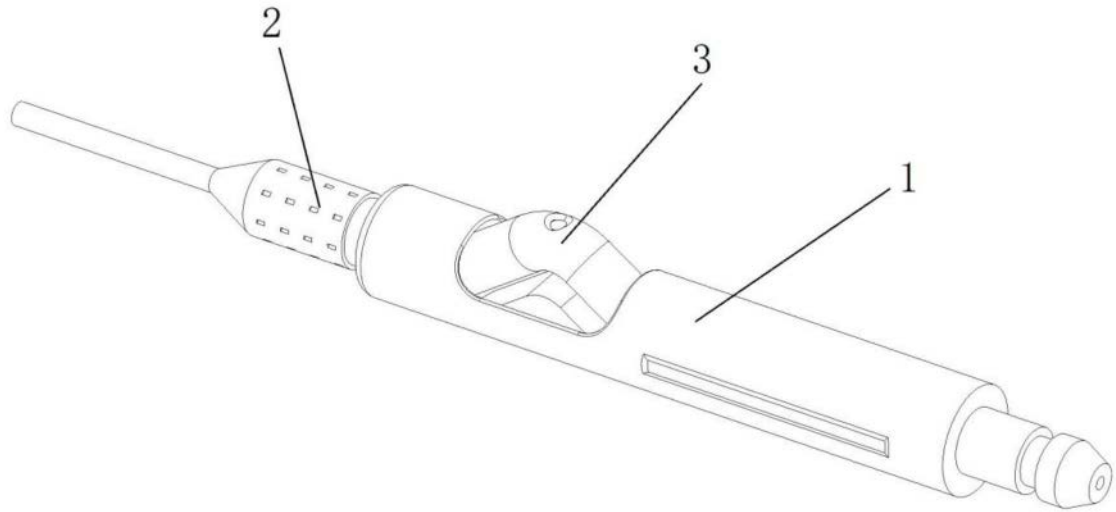


图1

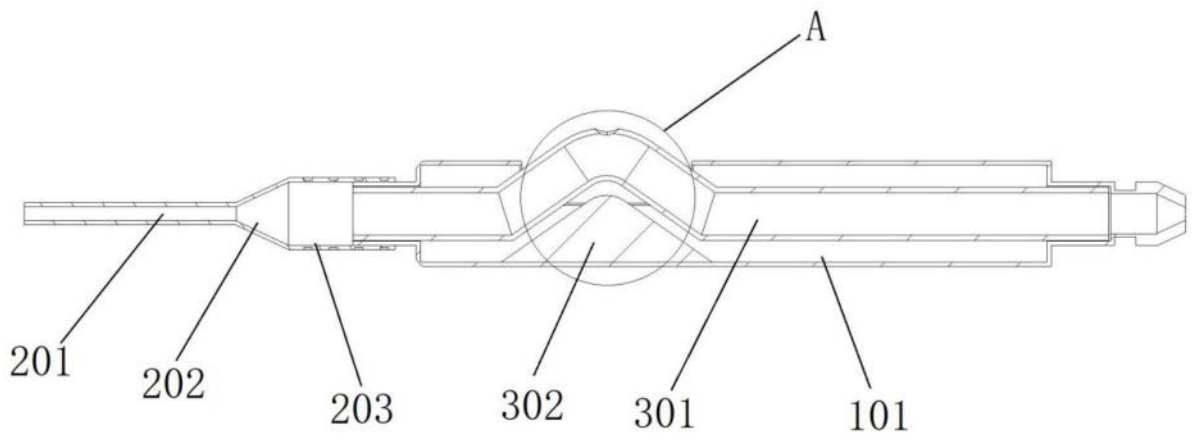


图2

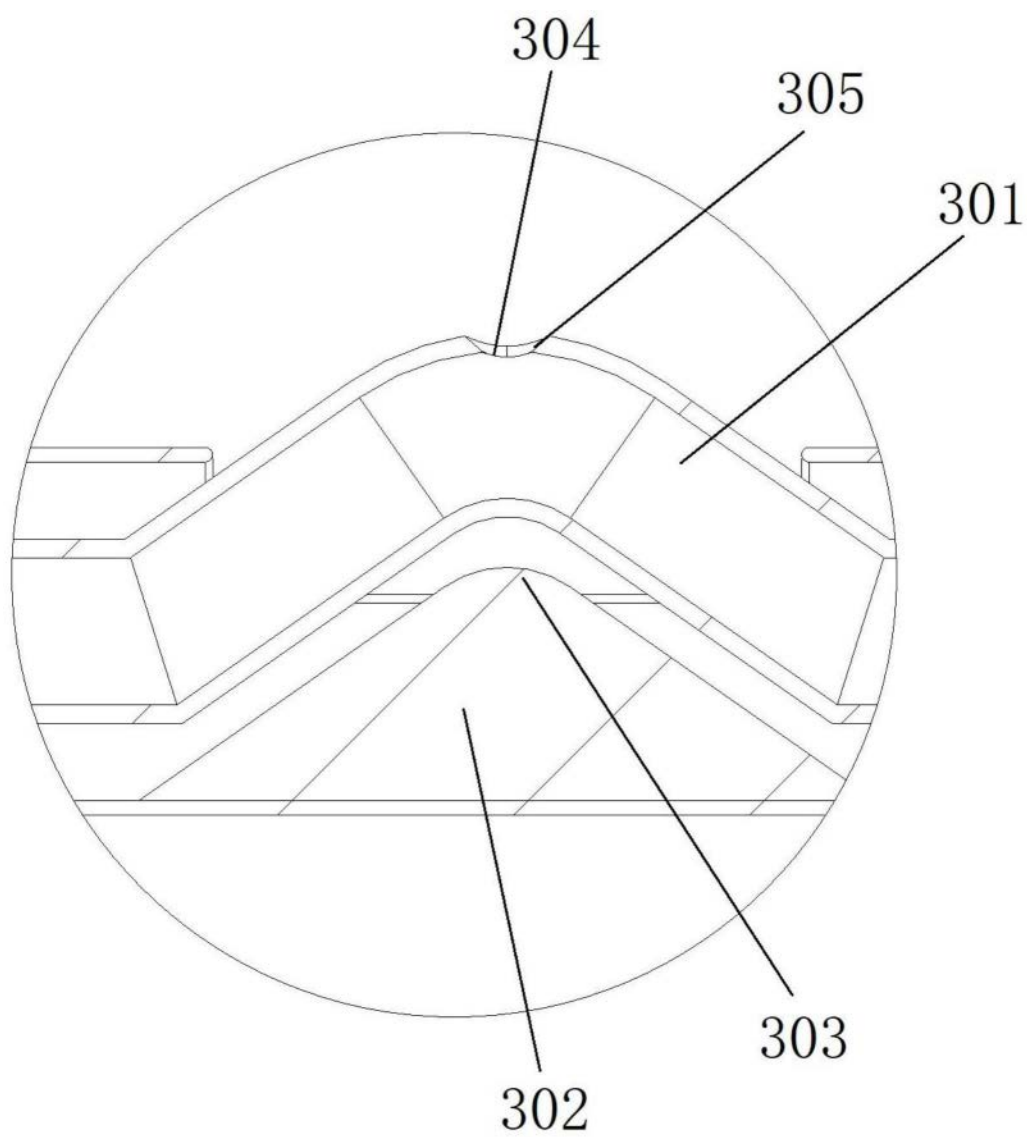


图3

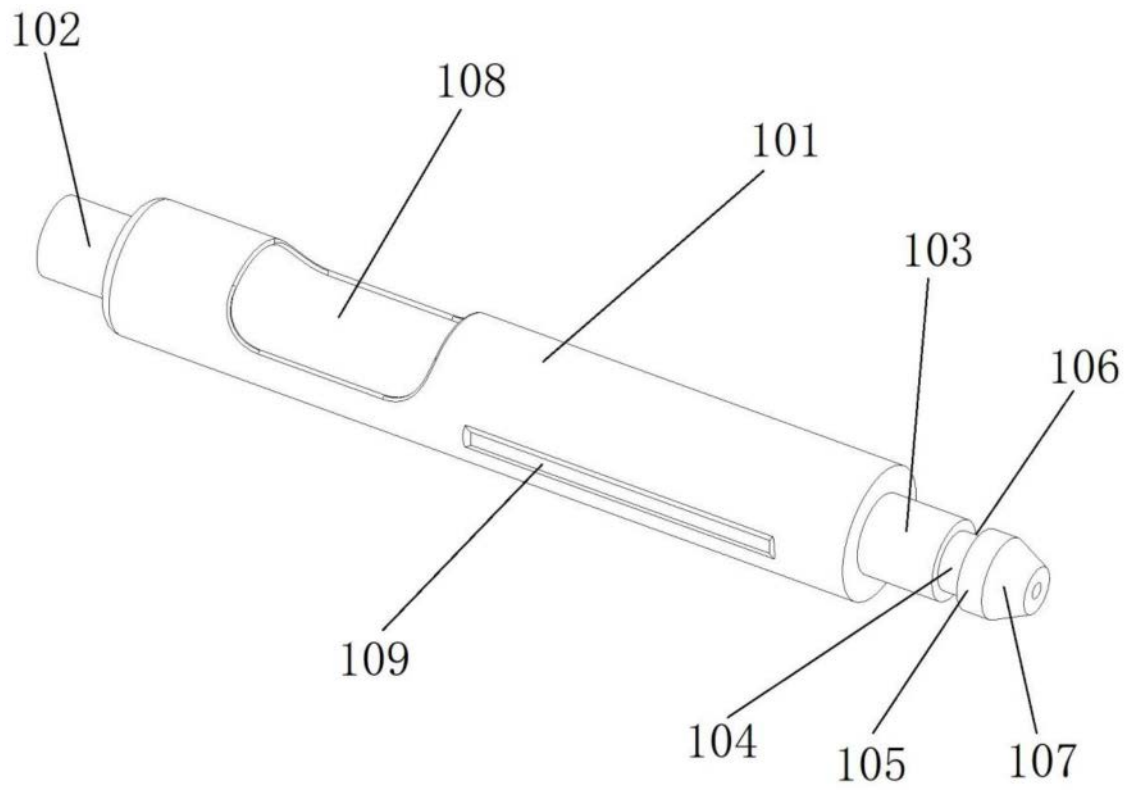


图4

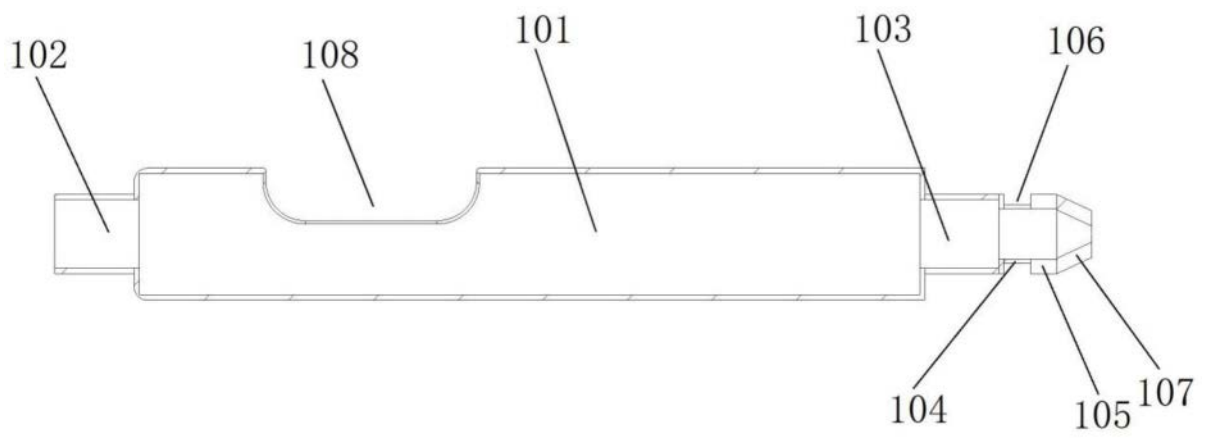


图5

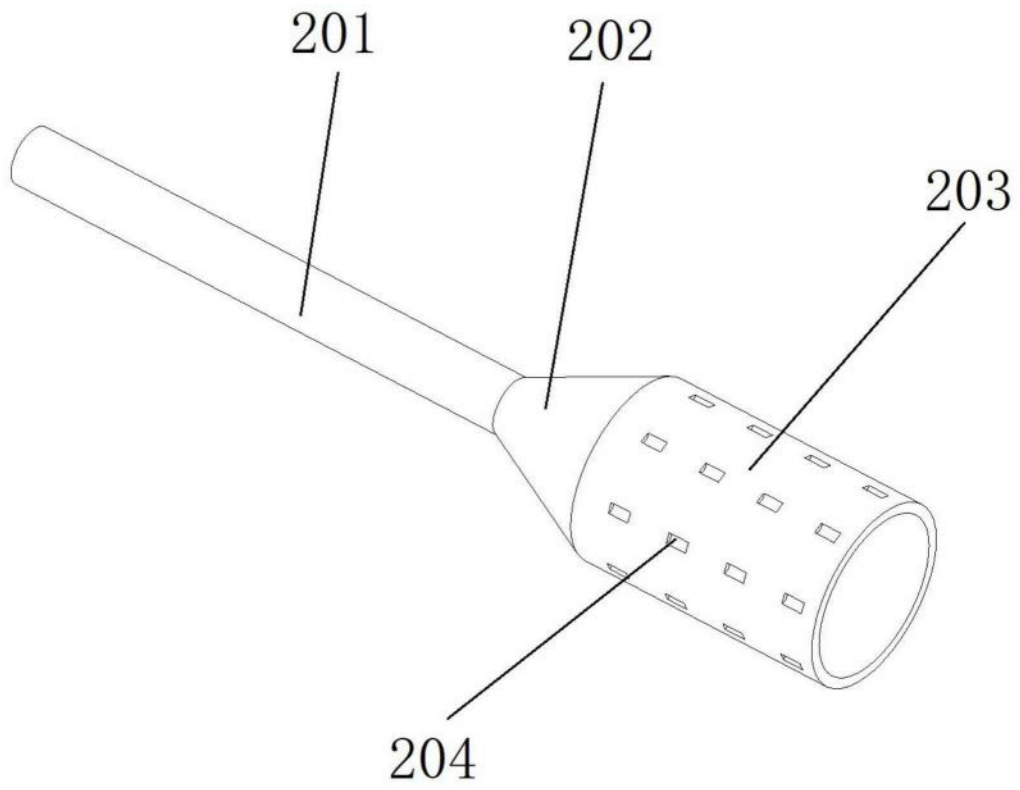


图6

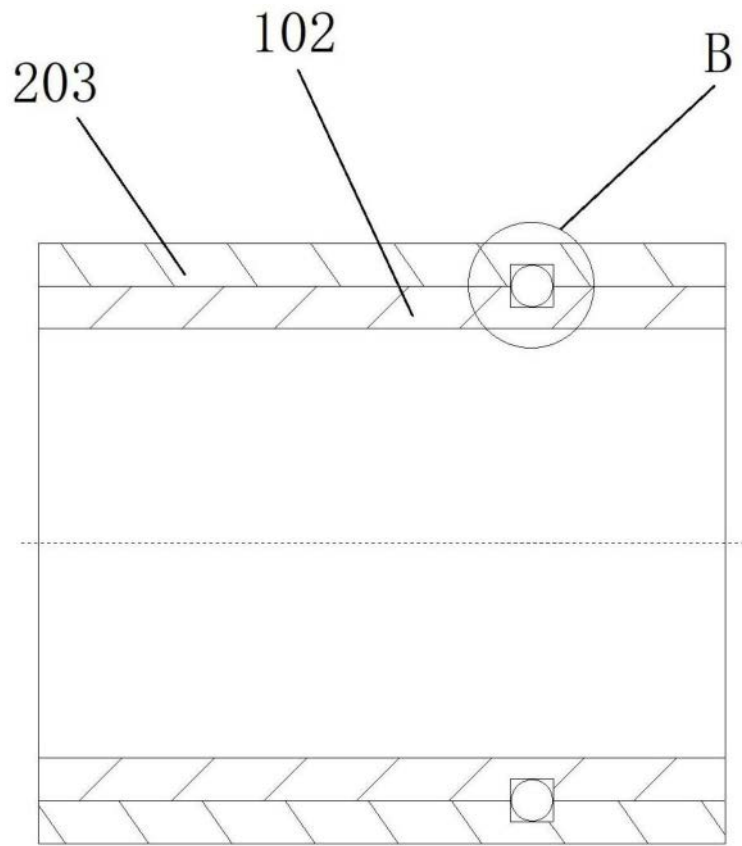


图7

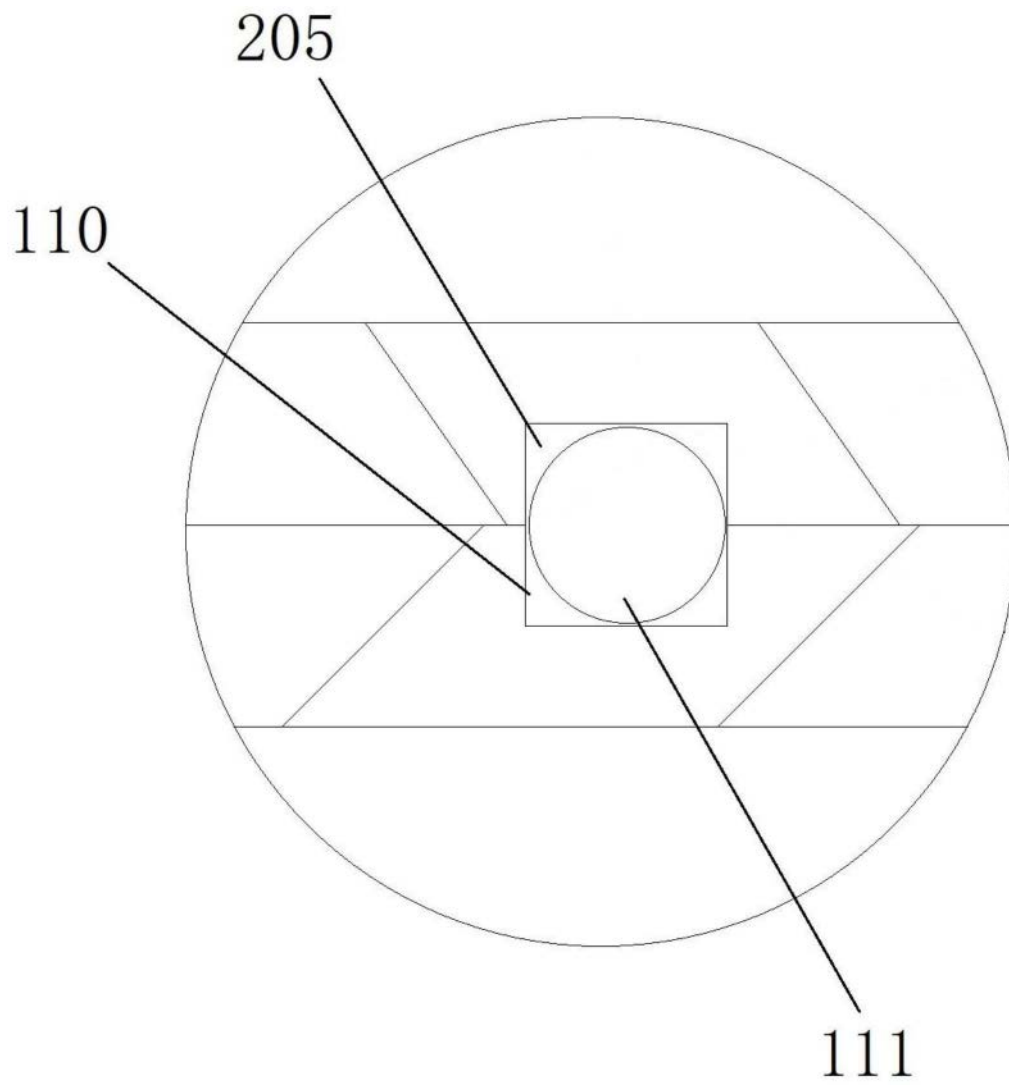


图8