



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219578988 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 25

(21) 申请号 202321014046.X

(22) 申请日 2023.04.27

(73) 专利权人 深圳大学附属华南医院
地址 518100 广东省深圳市龙岗区平湖街
道福新路1号

(72) 发明人 杨磊 冷景旭 吴波丽 雷崎方
张伟民

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事
务所(普通合伙) 44268
专利代理师 王娅洁

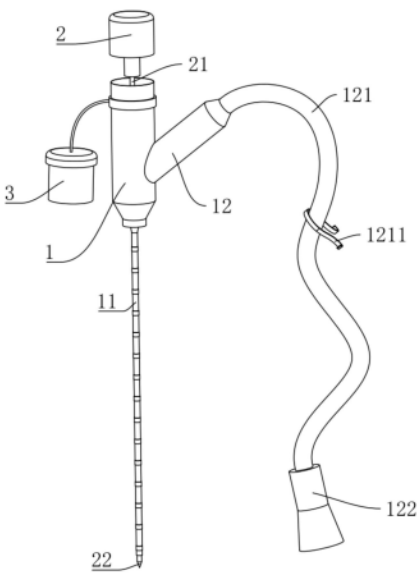
(51) Int.Cl.
A61B 17/34 (2006.01)
A61B 10/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种介入穿刺抽液装置

(57) 摘要

本申请涉及医疗器械领域,提供了一种介入穿刺抽液装置,包括:外针座、针鞘、内针座、针芯、接头组件、延长管,外针座上设置有通孔,针鞘设置在外针座上,且针鞘与通孔的一端连通,针鞘上设置有刻度区,外针座和针鞘均套设在针芯上,针芯远离外针座的一端设置有穿刺部,穿刺部位于针鞘外,内针座与针芯靠近外针座的一端连接,接头组件与通孔连通,接头组件通过延长管与通孔连通。本实用新型通过设置延长管和接头组件,可使接头组件与外针座之间万向连接,当进行介入治疗时针鞘位于人体内,由于延长管的存在,在接头组件上进行连接或拆除各种注射器或各种设备时,不会对外针座及针鞘造成影响,可防止针鞘损伤周围正常软组织。



1. 一种介入穿刺抽液装置,其特征在于,包括:外针座,所述外针座上设置有通孔;
针鞘,所述针鞘设置在所述外针座上,且所述针鞘与所述通孔的一端连通,所述针鞘上设置有刻度区;
针芯,所述外针座和所述针鞘均套设在所述针芯上,所述针芯远离所述外针座的一端设置有穿刺部,所述穿刺部位于所述针鞘外;
内针座,所述内针座与所述针芯靠近所述外针座的一端连接;
接头组件,所述接头组件与所述通孔连通;
延长管,所述接头组件通过所述延长管与所述通孔连通。
2. 根据权利要求1所述的介入穿刺抽液装置,其特征在于,所述延长管上设置有管夹。
3. 根据权利要求2所述的介入穿刺抽液装置,其特征在于,所述管夹的形状为弧形,且所述管夹环绕所述延长管设置,所述管夹的两端活动卡接。
4. 根据权利要求1所述的介入穿刺抽液装置,其特征在于,所述接头组件具有至少一个连接部。
5. 根据权利要求1所述的介入穿刺抽液装置,其特征在于,所述外针座上设置有端帽,所述端帽活动盖设所述通孔,所述端帽与所述通孔形成导流腔。
6. 根据权利要求1所述的介入穿刺抽液装置,其特征在于,所述内针座与所述外针座卡接。
7. 根据权利要求1所述的介入穿刺抽液装置,其特征在于,所述外针座的外表面上连通设置有出液管,所述延长管通过所述出液管与所述针鞘连通,所述出液管与所述针鞘之间的夹角的角度大于90度。
8. 根据权利要求1所述的介入穿刺抽液装置,其特征在于,所述内针座与所述外针座活动密封连接,所述针芯上设置有液体通道,所述针鞘通过所述液体通道与所述延长管连通。
9. 根据权利要求8所述的介入穿刺抽液装置,其特征在于,所述内针座与所述外针座相对的表面上设置有橡胶层,所述液体通道具有两个开口,其中一个所述开口设置在所述穿刺部上,另一个所述开口设置在所述针芯靠近所述内针座的一端。
10. 根据权利要求9所述的介入穿刺抽液装置,其特征在于,所述外针座靠近所述内针座的一端和所述内针座靠近所述外针座的一端上分别设置有内螺纹和外螺纹,所述外针座与所述内针座螺纹卡接。

一种介入穿刺抽液装置

技术领域

[0001] 本申请涉及医疗器械领域,尤其涉及的是一种介入穿刺抽液装置。

背景技术

[0002] 介入穿刺治疗是一种常见的介入微创治疗方法,主要用于囊肿硬化治疗,通过取出体腔内、器官内或肿瘤组织内的液体,以减轻相关症状和辅助诊断,或是通过向囊肿内注入硬化剂,使其形成坚硬的絮状物而达到缩小、封闭和栓塞的目的,最终达到治疗的效果。

[0003] 囊肿硬化治疗是一项简单而有效的医学技术,可大大减轻腹部囊肿造成的不适和疼痛。在治疗过程中,医务人员会利用超声或CT等影像技术精确定位腹部囊肿,并使用特殊的穿刺针将硬化剂注入囊肿内。硬化剂注入后,囊肿壁会逐渐发生变化,形成坚硬的结痂,最终形成囊肿内部的闭合永久性栓塞。或是在治疗的过程中,医生需要使用专业的穿刺针,如PTC针,将穿刺针插入皮肤和软组织进入体腔内,然后使用注射器抽出液体,在使用ptc针过程中,随着液体减少,囊壁皱缩,需要密切关注针尖位置,避免因液体减少针尖损伤囊壁或周围组织,导致操作失败,甚至给患者带来不必要的风险。

[0004] 但传统的囊肿硬化治疗过程中,通常需要分别准备穿刺针以及合适长度的连接管,这种方法不仅繁琐,而且存在损伤周围正常软组织和干扰后续介入超声操作治疗的风险。而仅采用穿刺针时,注射器需要反复连接穿刺针,可能导致穿刺针损伤周围正常软组织,还可引起穿刺针与病灶内气体进入,干扰后续介入超声操作治疗。因此,需要一种更为便利、安全的治疗装置,用于穿刺抽液治疗。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有技术的不足,本申请的目的在于提供一种介入穿刺抽液装置,具有更换注射器时针鞘不会移动损伤周围正常软组织的优点。

[0006] 本申请解决技术问题所采用的一技术方案如下:一种介入穿刺抽液装置,包括:外针座,所述外针座上设置有通孔;

[0007] 针鞘,所述针鞘设置在所述外针座上,且所述针鞘与所述通孔的一端连通,所述针鞘上设置有刻度区;

[0008] 针芯,所述外针座和所述针鞘均套设在所述针芯上,所述针芯远离所述外针座的一端设置有穿刺部,所述穿刺部位于所述针鞘外;

[0009] 内针座,所述内针座与所述针芯靠近所述外针座的一端连接;

[0010] 接头组件,所述接头组件与所述通孔连通;

[0011] 延长管,所述接头组件通过所述延长管与所述通孔连通。

[0012] 进一步的,所述延长管上设置有管夹。

[0013] 进一步的,所述管夹的形状为弧形,且所述管夹环绕所述延长管设置,所述管夹的两端活动卡接。

[0014] 进一步的,所述接头组件具有至少一个连接部。

[0015] 进一步的,所述外针座上设置有端帽,所述端帽活动盖设所述通孔,所述端帽与所述通孔形成导流腔。

[0016] 进一步的,所述内针座与所述外针座卡接。

[0017] 进一步的,所述外针座的外表面上连通设置有出液管,所述延长管通过所述出液管与所述针鞘连通,所述出液管与所述针鞘之间的夹角的角度大于90度。

[0018] 进一步的,所述内针座与所述外针座活动密封连接,所述针芯上设置有液体通道,所述针鞘通过所述液体通道与所述延长管连通。

[0019] 进一步的,所述内针座与所述外针座相对的表面上设置有橡胶层,所述液体通道具有两个开口,其中一个所述开口设置在所述穿刺部上,另一个所述开口设置在所述针芯靠近所述内针座的一端。

[0020] 进一步的,所述外针座靠近所述内针座的一端和所述内针座靠近所述外针座的一端上分别设置有内螺纹和外螺纹,所述外针座与所述内针座螺纹卡接。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型通过设置延长管和接头组件,可使接头组件与外针座之间万向连接,当进行介入治疗时针鞘位于人体内,由于延长管的存在,在接头组件上进行连接或拆除各种注射器或各种设备时,不会对外针座造成影响,也不会对位于人体内的针鞘造成影响,可防止针鞘损伤周围正常软组织。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,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。

[0023] 图1是本实施例提供的介入穿刺抽液装置的一种实施例的整体结构示意图;

[0024] 图2是本实施例提供的介入穿刺抽液装置的另一种实施例的整体结构示意图;

[0025] 图3是本实施例图2的局部放大结构示意图;

[0026] 图中:1、外针座;11、针鞘;12、出液管;121、延长管;1211、管夹;122、接头组件;2、内针座;21、针芯;22、穿刺部;221、液体通道;3、端帽。

具体实施方式

[0027] 下面详细描述本申请的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。

[0028] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,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,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,除非另有说明,“多个”的含

义是两个或两个以上。

[0029] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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申请中的具体含义。

[0030] 此外,上面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0031] 本实用新型提供了如图1至图3所示的,一种介入穿刺抽液装置,具有更换注射器时针鞘不会移动损伤周围正常软组织的优点。

[0032] 本介入穿刺抽液装置主要包括:外针座1、针鞘11、内针座2、针芯21、接头组件122、延长管121,外针座1上设置有通孔,为方便结构描述,外针座1以三通管的为外形进行结构描述,三通管具有上端口、下端口、侧端口,其中上端口和下端口共线设置,侧端口与上端口具有一定的夹角。针鞘11设置在外针座1上,且针鞘11与通孔的一端连通,针鞘11具有内部通道,针鞘11设置在下端口上,内部通道与上端口以及下端口共线设置,针鞘11上设置有刻度区,刻度区上设置有助于指导医务人员掌握穿刺深度和确保治疗准确性的标记线,医务人员可以根据患者的临床情况和治疗需要,调整穿刺深度和角度,确保治疗的安全和有效。外针座1和针鞘11均套设在针芯21上,即针芯21依次穿过上端口、下端口以及内部通道,针芯21远离外针座1的一端设置有穿刺部22,穿刺部22位于针鞘11外,优选的,针芯21位于三通管以及内部通道内,穿刺部22位于针鞘11外,穿刺部22可对针鞘11提供针尖的作用,使针鞘11能穿刺皮肤及组织,而后再将针芯21抽出,此时的三通管以及内部通道空置,即可进行穿刺抽液治疗。内针座2与针芯21靠近外针座1的一端连接,内针座2可便于医务人员抓取针芯21,优选的,内针座2与外针座1之间可卡接,进行穿刺皮肤及组织时,将内针座2与外针座1卡接,而后再将内针座2与外针座1分离,最后抓取内针座2将针芯21抽出,可方便的使用。接头组件122与通孔连通,本实施例中的接头组件122与三通管上的侧端口连通,接头组件122通过延长管121与通孔连通。延长管121使用柔性材料制成,如硅胶,可使接头组件122与外针座1之间万向连接。接头组件122可以与各种注射器及各种设备连接,接头组件122为现有的部件,在此不再进行详细的阐述。当使用穿刺部22穿刺皮肤及组织并将针芯21抽出后,可方便的在接头组件122上卡接上各种注射器或各种设备进行穿刺抽液治疗,由于延长管121的存在,在接头组件122上进行连接或拆除各种注射器或各种设备时,不会对外针座1造成影响,也不会对位于人体内的针鞘11造成影响,防止针鞘11损伤周围正常软组织。

[0033] 传统的穿刺抽液治疗,通常需要分别准备穿刺针与合适长度的连接管,这种方法不仅繁琐,而且存在损伤周围正常软组织和干扰后续介入超声操作治疗的风险。而仅采用穿刺针时,注射器需要反复连接穿刺针,可能导致穿刺针损伤周围正常软组织,还可引起穿刺针与病灶内气体进入,干扰后续介入超声操作治疗。因此,需要一种更为便利、安全的治疗装置,用于穿刺抽液治疗。

[0034] 本实用新型通过设置延长管121和接头组件122,可使接头组件122与外针座1之间万向连接,当进行介入治疗时针鞘11位于人体内,由于延长管121的存在,在接头组件122上进行连接或拆除各种注射器或各种设备时,不会对外针座1造成影响,也不会对位于人体内

的针鞘11造成影响,可防止针鞘11损伤周围正常软组织。

[0035] 在一些实施例中,如图1至图2中所示,延长管121上设置有管夹1211,在接头组件122未连接各种注射器或各种设备时,管夹1211处于锁紧状态,可将延长管121的两端隔绝,防止液体及空气流入针鞘11与目标治疗目标内部。延长管121使用柔性材料制成,如硅胶。

[0036] 在一些实施例中,如图1至图2中所示,管夹1211的形状为弧形,且管夹1211环绕延长管121设置,管夹1211的两端活动卡接。管夹1211采用弹性材料制成,如pp塑料,优选的,管夹1211的内径与延长管121的外径相同,当需要使用管夹1211将延长管121的两端隔绝时,将管夹1211的两端卡接,即可将管夹1211的内径缩小,挤压管夹1211使管夹1211将延长管121的两端隔绝。

[0037] 在一些实施例中,接头组件122具有至少一个连接部。连接部可以与各种注射器及各种设备连接,可根据需要设置多个连接部同时连接多个注射器及设备,达到所需的效果。或是在每个连接部上都设置塞子将连接部堵塞,不同的连接部能卡接不同的注射器及设备,根据实际情况将塞子取下,再连接上不同的注射器及设备,以达到更好的治疗效果。

[0038] 在一些实施例中,如图1中所示,外针座1上设置有端帽3,端帽3活动盖设通孔,端帽3与通孔形成导流腔。使用穿刺部22穿刺皮肤及组织并将针芯21抽出后,可使用端帽3将通孔盖设,即将上端口盖设,此时上端口密封,针鞘11只与延长管121连通,即可进行穿刺抽液治疗。

[0039] 在一些实施例中,内针座2与外针座1卡接。进行穿刺皮肤及组织时,将内针座2与外针座1卡接,而后再将内针座2与外针座1分离,最后抓取内针座2将针芯21抽出,可方便的使用。

[0040] 在一些实施例中,如图1至图2中所示,外针座1的外表面上连通设置有出液管12,延长管121通过出液管12与针鞘11连通,出液管12与针鞘11之间的夹角的角度大于90度。即侧端口与上端口具有一定的夹角,且该夹角的角度大于90度,该结构可方便业务人员对患者的皮肤及组织进行穿刺,该夹角的角度优选为30度-45度。

[0041] 在一些实施例中,如图2至图3中所示,内针座2与外针座1活动密封连接,针芯21上设置有液体通道221,针鞘11通过液体通道221与延长管121连通。医务人员需要进行穿刺皮肤及组织时,先使用穿刺部22穿刺皮肤及组织,而后将内针座2向上拉,内针座2与外针座1活动密封连接,此时内针座2将三通管的上端口堵塞,期间针芯21向上移动,使穿刺部22位于针鞘11内,防止针鞘11在移动时穿刺部22损伤周围正常软组织。由于内针座2将三通管的上端口堵塞,上端口密封,针鞘11只与延长管121连通,即可进行穿刺抽液治疗。在实际操作过程中,在进行穿刺抽液治疗时,可使用胶带将内针座2与外针座1缠绕固定,防止内针座2与外针座1相对移动。

[0042] 在一些实施例中,如图2至图3中所示,内针座2与外针座1相对的表面上设置有橡胶层,内针座2与外针座1通过橡胶层活动密封连接,液体通道221具有两个开口,其中一个开口设置在穿刺部22上,另一个开口设置在针芯21靠近内针座2的一端。医务人员需要进行穿刺皮肤及组织时,先使用穿刺部22穿刺皮肤及组织,而后将内针座2向上拉,期间针芯21向上移动,使穿刺部22位于针鞘11内,即可进行穿刺抽液治疗。

[0043] 在一些实施例中,外针座1靠近内针座2的一端和内针座2靠近外针座1的一端上分别设置有内螺纹和外螺纹,外针座1与内针座2螺纹卡接。医务人员需要进行穿刺皮肤及组

织时,先使用穿刺部22穿刺皮肤及组织,而后旋转内针座2,使内针座2与外针座1相对移动,期间针芯21向上移动,使穿刺部22位于针鞘11内,即可进行穿刺抽液治疗。在实际操作过程中,在进行穿刺抽液治疗时,可使用胶带将内针座2与外针座1缠绕固定,防止内针座2与外针座1相对移动。

[0044] 综上,提供了一种介入穿刺抽液装置,包括:外针座、针鞘、内针座、针芯、接头组件、延长管,外针座上设置有通孔,针鞘设置在外针座上,且针鞘与通孔的一端连通,针鞘上设置有刻度区,外针座和针鞘均套设在针芯上,针芯远离外针座的一端设置有穿刺部,穿刺部位于针鞘外,内针座与针芯靠近外针座的一端连接,接头组件与通孔连通,接头组件通过延长管与通孔连通。与现有技术相比,本实用新型通过设置延长管和接头组件,可使接头组件与外针座之间万向连接,当进行介入治疗时针鞘位于人体内,由于延长管的存在,在接头组件上进行连接或拆除各种注射器或各种设备时,不会对外针座造成影响,也不会对位于人体内的针鞘造成影响,可防止针鞘损伤周围正常软组织。

[0045] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

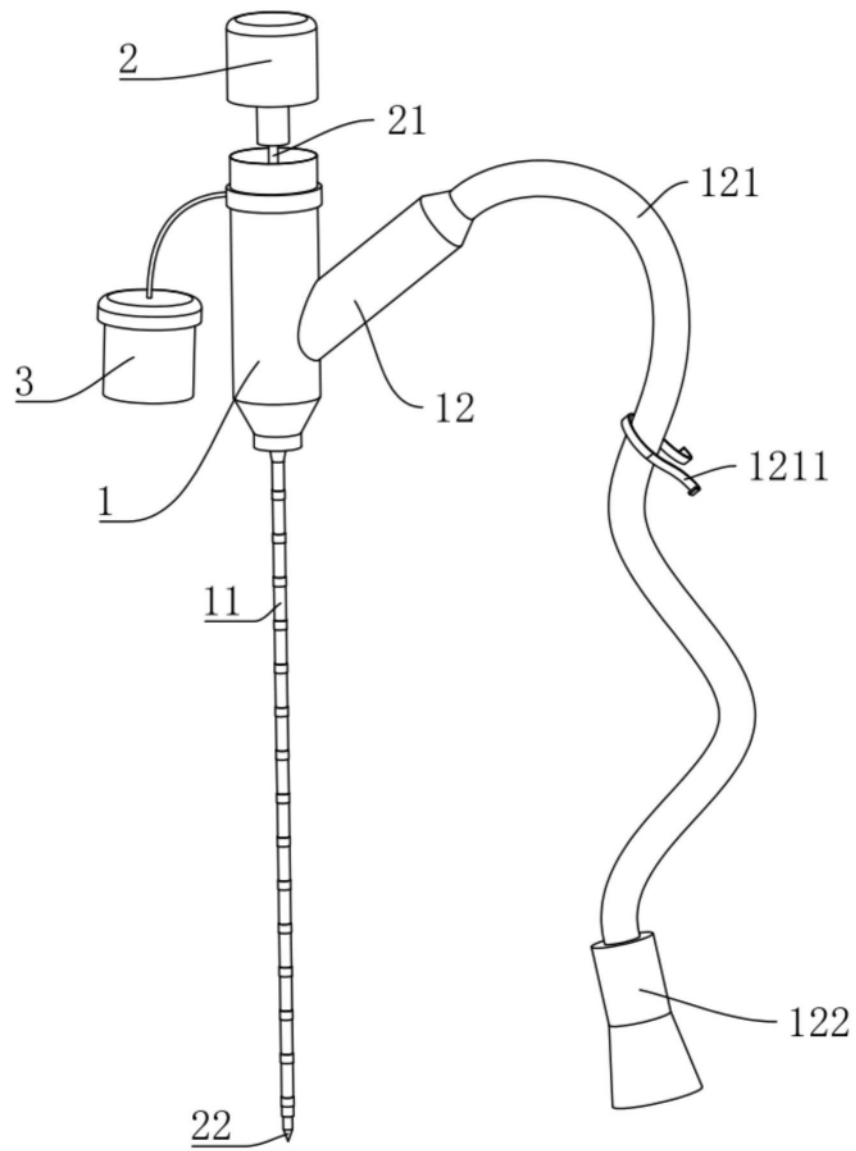


图1

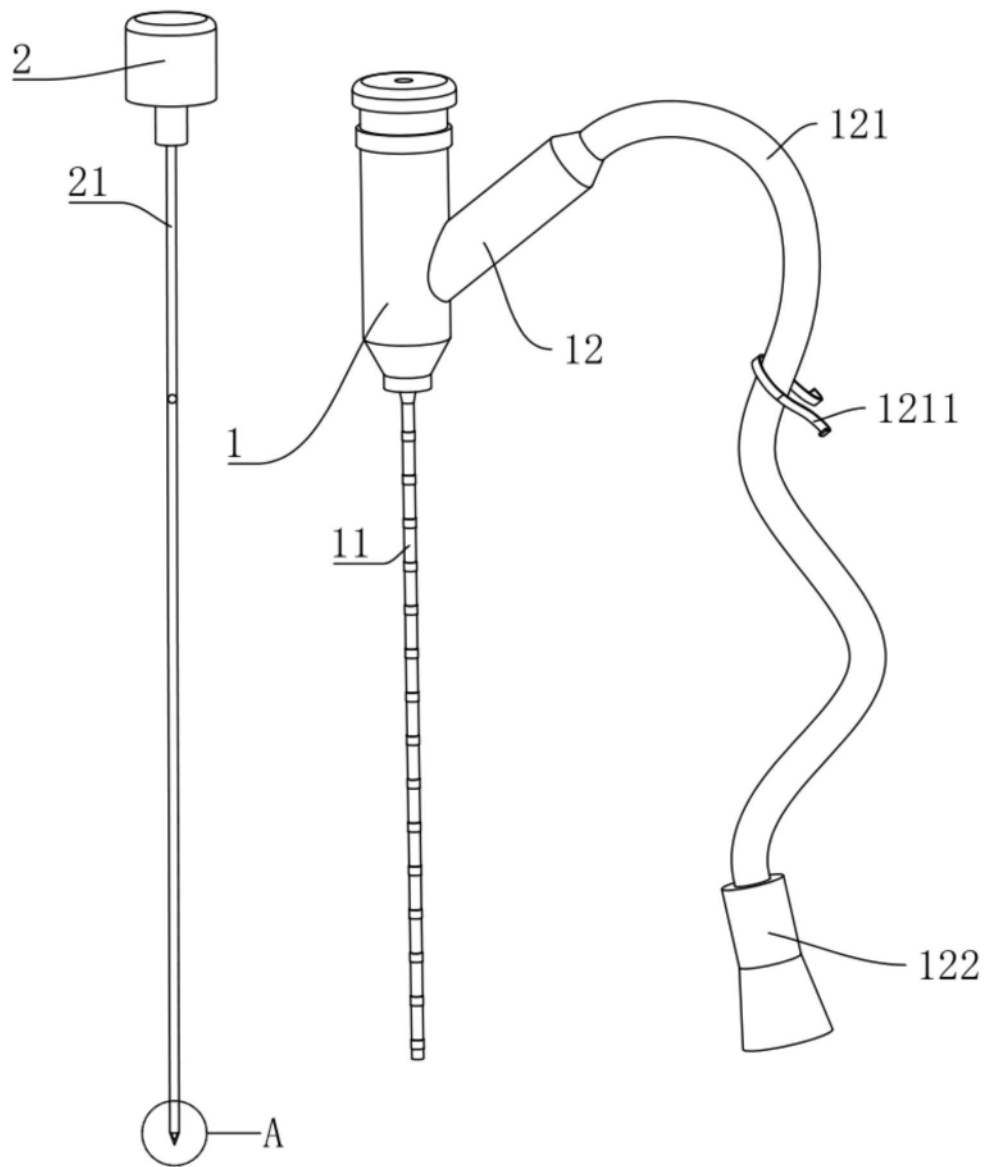


图2

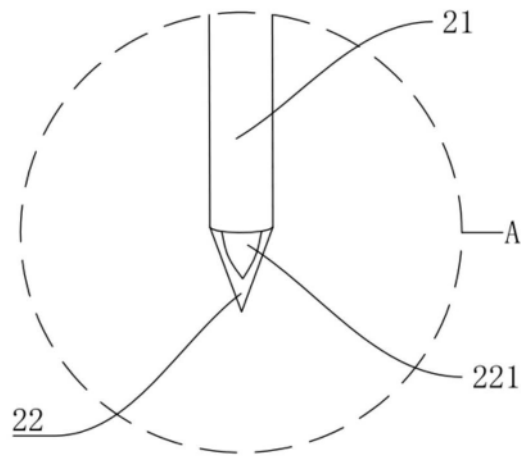


图3