



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222055380 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420338636.6

(22) 申请日 2024.02.23

(73) 专利权人 北京吉佳微创医疗科技有限公司

地址 102100 北京市延庆区八达岭镇西康路23号1幢1层101-7(中关村延庆园)

(72) 发明人 高作强 胡佳

(74) 专利代理机构 北京预立生科知识产权代理有限公司 11736

专利代理师 崔双双

(51) Int. Cl.

A61B 1/267 (2006.01)

A61B 1/00 (2006.01)

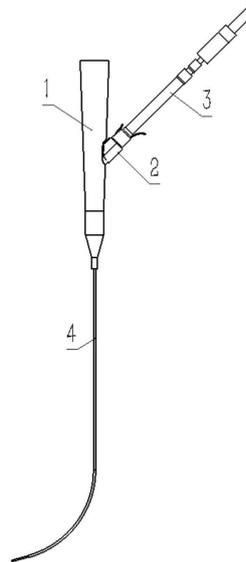
权利要求书1页 说明书6页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种支气管内镜组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种支气管内镜组件,其包括:持握部;连接部,与持握部可拆卸连接;调节部,与连接部远离持握部的一端可拆卸连接;所述调节部的长度可调;所述调节部远离连接部的一端设置安装位;外鞘管,一端依次穿过持握部、连接部后与调节组件固定连接,另一端设有小于 180° 的预弯角度。本实用新型的有益效果:外鞘管带有预弯,且外鞘管的方向可调,转动调节部便能调节外鞘管的朝向,缩短调节部便能使外鞘管逐渐深入支气管内;调节部与持握部通过连接部相连接,转动调节部不会影响调节部与持握部的连接关系,有效避免在使用过程中调节部与手柄脱离而导致外鞘管退出支气管,此时便需重新将外鞘管插入支气管内,费时费力,且增加患者痛苦。



1. 一种支气管内镜组件,其特征在于,其包括:
持握部;
连接部,与持握部可拆卸连接;
调节部,与连接部远离持握部的一端可拆卸连接;所述调节部的长度可调;
所述调节部远离连接部的一端设置安装位;
外鞘管,一端依次穿过持握部、连接部后与调节组件固定连接,另一端设有小于180°的预弯角度。
2. 根据权利要求1所述的一种支气管内镜组件,其特征在于,所述调节部包括固定组件、伸缩组件与调节组件;所述固定组件与连接部远离持握部的一端可拆卸连接;所述伸缩组件插入固定组件远离连接臂的一端;所述调节组件插入伸缩组件远离固定组件的一端;所述安装位设置在调节组件远离伸缩组件的一端。
3. 根据权利要求2所述的一种支气管内镜组件,其特征在于,所述调节部还包括限定装置;所述限定装置限制固定组件、伸缩组件与调节组件的连接关系。
4. 根据权利要求3所述的一种支气管内镜组件,其特征在于,所述固定组件包括第一空心管与卡扣;所述第一空心管通过卡扣与连接部相连接;所述限定装置包括第一限位结构;所述第一限位结构设置在第一空心管远离连接部的一侧。
5. 根据权利要求4所述的一种支气管内镜组件,其特征在于,所述伸缩组件包括第二空心管;所述限定装置还包括第二限位结构;所述第二空心管的一端插入第一空心管的内部,另一端与第二限位结构相连接。
6. 根据权利要求5所述的一种支气管内镜组件,其特征在于,所述调节组件包括第三空心管;所述限定装置还包括第三限位结构;所述第三空心管的一端插入第二空心管的内部,另一端与安装位相连接;所述安装位远离第三空心管的一端与第三限位结构相连接。
7. 根据权利要求1所述的一种支气管内镜组件,其特征在于,所述连接部包括连接支架与限位板;所述限位板在连接支架的内部滑动;所述连接支架的一端与持握部相连接,另一端与调节部相连接。
8. 根据权利要求7所述的一种支气管内镜组件,其特征在于,所述持握部包括手柄、限位端与连接支架;所述限位端与连接支架适配;所述限位端的一端与连接支架固定连接,另一端与手柄固定连接。
9. 根据权利要求8所述的一种支气管内镜组件,其特征在于,所述连接支架远离限位端的一端设有膨大结构;所述限位板的内部设置限位孔与通过孔;所述通过孔与膨大结构适配;所述限位孔与连接支架适配。
10. 根据权利要求1-9任意一项所述的一种支气管内镜组件,其特征在于,所述持握部的内部设有与外鞘管适配的通路。

一种支气管内镜组件

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及为一种支气管内镜组件。

背景技术

[0002] 支气管镜是一种经口或鼻置入患者下呼吸道,用于做肺叶、段及亚段支气管病变的观察、活检采样、细菌学和细胞学检查,配合TV系统可进行摄影、示教和动态记录的医疗器械。通过连接的活检取样附件,可以协助发现早期病变,可以开展息肉摘除等体内外科手术。它适用于支气管、肺部疾病研究以及术后检查等操作。

[0003] 对于外周病变,由于支气管到远端逐级分支,且分支角度较大,现有的支气管镜所能调节的角度有限,难以顺利进入目标支气管,则不能到达病变位置。

[0004] 本实用新型针对上述问题,提供一种支气管内镜组件。

实用新型内容

[0005] 为了克服背景技术中提出的问题,本实用新型提供一种支气管内镜组件。

[0006] 一种支气管内镜组件,其包括:

[0007] 持握部;

[0008] 连接部,与持握部可拆卸连接;

[0009] 调节部,与连接部远离持握部的一端可拆卸连接;所述调节部的长度可调;所述调节部远离连接部的一端设置安装位;

[0010] 外鞘管,一端依次穿过持握部、连接部后与调节组件固定连接,另一端设有小于180°的预弯角度。

[0011] 进一步,所述调节部包括固定组件、伸缩组件与调节组件;所述固定组件与连接部远离持握部的一端可拆卸连接;所述伸缩组件插入固定组件远离连接臂的一端;所述调节组件插入伸缩组件远离固定组件的一端;所述安装位设置在调节组件远离伸缩组件的一端。

[0012] 进一步,所述调节部还包括限定装置;所述限定装置限制固定组件、伸缩组件与调节组件的连接关系。

[0013] 进一步,所述固定组件包括第一空心管与卡扣;所述第一空心管通过卡扣与连接部相连接;所述限定装置包括第一限位结构;所述第一限位结构设置在第一空心管远离连接部的一侧。

[0014] 进一步,所述伸缩组件包括第二空心管;所述限定装置还包括第二限位结构;所述第二空心管的一端插入第一空心管的内部,另一端与第二限位结构相连接。

[0015] 进一步,所述调节组件包括第三空心管;所述限定装置还包括第三限位结构;所述第三空心管的一端插入第二空心管的内部,另一端与安装位相连接;所述安装位远离第三空心管的一端与第三限位结构相连接。

[0016] 进一步,所述连接部包括连接支架与限位板;所述限位板在连接支架的内部滑动;

所述连接支架的一端与持握部相连接,另一端与调节部相连接。

[0017] 进一步,所述持握部包括手柄、限位端与连接支架;所述限位端与连接支架适配;所述限位端的一端与连接支架固定连接,另一端与手柄固定连接。

[0018] 进一步,所述连接支架远离限位端的一端设有膨大结构;所述限位板的内部设置限位孔与通过孔;所述通过孔与膨大结构适配;所述限位孔与连接支架适配。

[0019] 进一步,所述持握部的内部设有与外鞘管适配的通路。

[0020] 本实用新型的有益效果:

[0021] 1、外鞘管带有预弯,且外鞘管的方向可调,转动调节部便能调节外鞘管的朝向,缩短调节部便能使外鞘管逐渐深入支气管内;

[0022] 2、调节部自带限定装置,外鞘管的远端达到指定位置后,可应用限定装置锁定调节部的姿态,便限定了外鞘管的姿态,防止外鞘管在外力作用下发生位移;

[0023] 3、调节部与持握部通过连接部相连接,转动调节部不会影响调节部与持握部的连接关系,有效避免在使用过程中调节部与手柄脱离而导致外鞘管退出支气管,此时便需重新将外鞘管插入支气管内,费时费力,且增加患者痛苦。

附图说明

[0024] 图1为一种实现本实用新型的支气管内镜组件的主视图;

[0025] 图2为一种实现本实用新型的支气管内镜组件的结构示意图;

[0026] 图3为一种实现本实用新型的持握部的结构示意图;

[0027] 图4为一种实现本实用新型的连接部结构示意图;

[0028] 图5为一种实现本实用新型的连接支架的结构示意图;

[0029] 图6为一种实现本实用新型的限位板的结构示意图;

[0030] 图7为一种实现本实用新型的调节部的结构示意图;

[0031] 图8为一种实现本实用新型的调节部的剖视图;

[0032] 图9为一种实现本实用新型的调节部通过连接部与持握部相连接的剖视图;

[0033] 图中,1、持握部;2、连接部;3、调节部;4、外鞘管;11、手柄;12、限位端;13、连接支架;21、连接支架;22、限位板;31、固定组件;32、伸缩组件;33、调节组件;211、第一连接端;212、连接管;213、限位槽;214、第二连接端;215、滑槽;221、限位孔;222、通过孔;311、第一空心管;312、卡扣;313、按钮;314、第一限位结构;321、第二空心管;322、第二限位结构;331、第三空心管;332、安装位;333、第三限位结构。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,在不冲突的情况下,以下实施例及实施例中的特征可以相互组合。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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实用新型的限制。

[0036] 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。

[0037] 如图1-9所示的一种支气管内镜组件,其包括:

[0038] 持握部1;

[0039] 连接部2,与持握部1可拆卸连接;

[0040] 调节部3,与连接部2远离持握部1的一端可拆卸连接;调节部3的长度可调;调节部3远离连接部2的一端设置安装位332;

[0041] 外鞘管4,一端依次穿过持握部1、连接部2后与调节组件33固定连接,另一端设有小于180°的预弯角度,且外鞘管4的方向可调,转动调节部3便能调节外鞘管4的朝向。

[0042] 调节部3与持握部1通过连接部2相连接,转动调节部3不会影响调节部3与持握部1的连接关系,有效避免在使用过程中调节部3与手柄11脱离而导致外鞘管4退出支气管,此时便需重新将外鞘管4插入支气管内,费时费力,且增加患者痛苦。

[0043] 具体的,外鞘管4采用多层编织材料制成,以增加外鞘管4的强度,使得外鞘管4能够与调节部3保持同步运动。外鞘管4能够插入支气管的内部,保证外鞘管4的远端能够到达病变位置。

[0044] 调节部3包括固定组件31、伸缩组件32与调节组件33;固定组件31与连接部2远离持握部1的一端可拆卸连接;伸缩组件32插入固定组件31远离连接臂的一端;调节组件33插入伸缩组件32远离固定组件31的一端;安装位332设置在调节组件33远离伸缩组件32的一端。

[0045] 如图1-9所示,固定组件31、伸缩组件32与调节组件33三者做成了类似于伸缩杆的结构,缩短调节部3便能使外鞘管4逐渐深入支气管内,延长调节部3便能使外鞘管4逐渐退出支气管。

[0046] 具体的,外鞘管4与调节组件33固定连接,便能通过控制调节部3的长度,达到控制外鞘管4远端位置的目的。

[0047] 进一步的,调节部3还包括限定装置;限定装置限制固定组件31、伸缩组件32与调节组件33的连接关系。调节部3自带限定装置,外鞘管4的远端达到指定位置后,可应用限定装置锁定调节部3的姿态,便限定了外鞘管4的姿态,防止外鞘管4在外力作用下发生位移,导致已到达目标位置的外鞘管4偏位,而需再次调整外鞘管4的位置。

[0048] 固定组件31包括第一空心管311与卡扣312;第一空心管311通过卡扣312与连接部2相连接;限定装置包括第一限位结构314;第一限位结构314设置在第一空心管311远离连接部2的一侧。第一空心管311与卡扣312固定连接,卡扣312设置在第一空心管311的一端。连接部2上设置与卡扣312适配的限位槽213。卡扣312具备弹性,在常规状态下,卡扣312外凸于第一空心管311的侧壁,此时卡扣312便能卡在限位槽213的内部。向着第一空心管311的方向按动卡扣312,卡扣312便贴在第一空心管311的侧壁上,此时卡扣312不再与限位槽213发生配合,解除了卡扣312与限位槽213的连接关系,便能将第一空心管311从连接部2上

取下或将第一空心管311装入连接部2内。

[0049] 进一步的,在第一空心管311的一端设置与卡扣312相对的按钮313,防止在按动卡扣312的过程中,第一空心管311意外转动。

[0050] 第一空心管311与第一限位结构314螺纹连接。第一限位结构314的内壁为倾斜状态,当第一限位结构314拧在第一空心管311上后,便会挤压第一空心管311,使第一空心管311的局部向内收缩,便将伸缩组件32卡在第一空心管311的内部。

[0051] 伸缩组件32包括第二空心管321;限定装置还包括第二限位结构322;第二空心管321的一端插入第一空心管311的内部,另一端与第二限位结构322相连接。第二空心管321与第二限位结构322螺纹连接。第二限位结构322的内壁为倾斜状态,当第二限位结构322拧在第二空心管321上后,便会挤压第二空心管321,使第二空心管321的局部向内收缩,便将调节组件33卡在第二空心管321的内部。

[0052] 调节组件33包括第三空心管331;限定装置还包括第三限位结构333;第三空心管331的一端插入第二空心管321的内部,另一端与安装位332相连接;安装位332远离第三空心管331的一端与第三限位结构333相连接。使用时将探头组件装入安装位332的内部,探头便进入外鞘管4的内部,最终从外鞘管4中伸出。第三限位结构333限定探头组件与安装位332的连接关系。

[0053] 第三限位结构333的内壁为倾斜状态,当第三限位结构333拧在安装位332上后,便会挤压安装位332,使安装位332的局部向内收缩,便将探头组件卡在第三空心管331的内部。

[0054] 第一空心管311的内部直径大于第二空心管321的外部直径,第二空心管321可在第一空心管311的内部滑动或转动。第二空心管321的外部直径大于第三空心管331的外部直径,第三空心管331可在第二空心管321的内部滑动或转动。

[0055] 第一限位结构314的作用在于:限制第一空心管311与第二空心管321之间的位置关系。第二限位结构322的作用在于:限制第二空心管321与第三空心管331之间的位置关系。在第一限位结构314与第二限位结构322的共同作用下,限定了调节部3的姿态,便限定了外鞘管4的姿态。

[0056] 当外鞘管4进入患者支气管的内部后,转动第三空心管331便能调节外鞘管4的朝向。缩短第一空心管311、第二空心管321、第三空心管331的总长度,便能使外鞘管4逐渐深入支气管内,当外鞘管4的远端到达病变位置后,便能应用第一限位结构314与第二限位结构322限定调节部3的姿态,便限定了外鞘管4的位置。

[0057] 第三限位结构333的作用在于:限定探头组件与安装位332之间的位置关系。

[0058] 使用时先将探头组件插入安装位332,并保持探头位于外鞘管4的内部,并应用第三限位结构333限定探头组件与安装位332之间的位置关系。再将外鞘管4置入支气管内,并不断调节外鞘管4的位置,直至外鞘管4的远端到达病变位置,便应用第一限位结构314与第二限位结构322限定调节部3的姿态,限定外鞘管4的位置。然后松开第三限位结构333的限定,调节探头组件的位置,使探头从外鞘管4的远端伸出,检测病变情况。探头从外鞘管4中伸出后,可调节探头组件深入安装位332的距离,从而调节探头从外鞘管4中的伸出距离。

[0059] 如图4-6所示,连接部2包括连接支架2113与限位板22;限位板22在连接支架2113的内部滑动;连接支架2113的一端与持握部1相连接,另一端与调节部3相连接。

[0060] 具体的,连接部2包括第一连接端211、连接管212、第二连接端214与滑槽215。滑槽215设置在第一连接端211与第二连接端214之间。限位板22在滑槽215内部滑动。连接管212设置在第一连接端211的内部。连接管212的一端插入持握部1,另一端插入第一空心管311。

[0061] 优选的,连接管212的内部设置通孔,以便于外鞘管4从中通过。

[0062] 结合图1-9可知,连接管212的中部与第二连接端214固定连接,一端与持握部1适配,另一端与第一空心管311适配。

[0063] 持握部1包括手柄11、限位端12与连接支架2113;限位端12与连接支架2113适配;限位端12的一端与连接支架2113固定连接,另一端与手柄11固定连接。限位端12设置在手柄11的侧壁上,限位端12的轴线与手柄11的轴线之间存在小于 180° 的夹角。限位端12与第二连接端214适配,第二连接端214为桶状结构,使限位端12只能在其内部做直线运动。

[0064] 具体的,连接支架2113远离限位端12的一端设有膨大结构;限位板22的内部设置限位孔221与通过孔222;通过孔222与膨大结构适配;限位孔221与连接支架2113适配。使用时,膨大结构经通过孔222穿过限位板22,然后按动限位板22,使限位板22在滑槽215的内部滑动,直至限位孔221卡在连接支架2113的侧壁上。此时限位端12只能在第二连接端214内部做直线运动,膨大结构不能穿过限位孔221,便实现了将连接部2固定在持握部1上。

[0065] 具体的,持握部1的内部设有与外鞘管4适配的通路。通路的一端位于连接支架2113内部,另一端位于手柄11的远端。

[0066] 本实施例的拼接方法:

[0067] 1、将外鞘管4穿过连接部2,并应用卡扣312将调节部3固定在连接部2上;

[0068] 2、将外鞘管4穿入连接支架2113并于手柄11的远端伸出;

[0069] 3、将连接部2固定在持握部1上;

[0070] 4、将探头组件装入安装位332,并使探头插入外鞘管4。

[0071] 本实施例的使用方法:

[0072] 1、将探头组件插入安装位332,并保持探头位于外鞘管4的内部,并应用第三限位结构333限定探头组件与安装位332之间的位置关系;

[0073] 2、将外鞘管4置入支气管内,并不断调节外鞘管4的位置;

[0074] 3、外鞘管4的远端到达病变位置,便应用第一限位结构314与第二限位结构322限定调节部3的姿态,限定外鞘管4的位置;

[0075] 4、松开第三限位结构333的限定,调节探头组件的位置,使探头从外鞘管4的远端伸出,检测病变情况。

[0076] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0077] 本申请所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点与功效。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,在不冲突的情况下,以下实施例及实施例中的特征可以相互组合,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技

术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

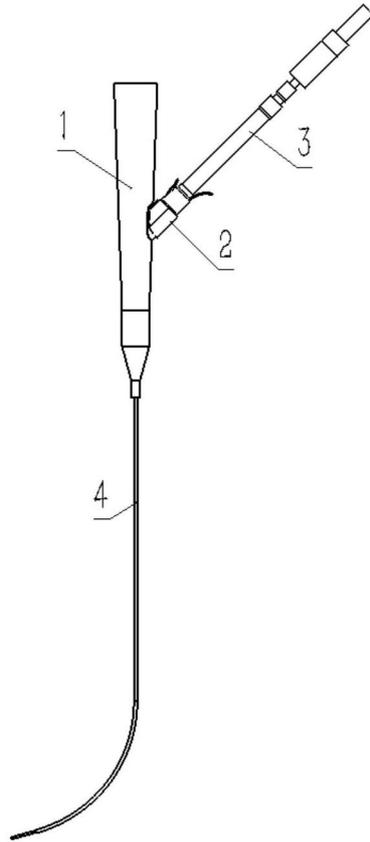


图1

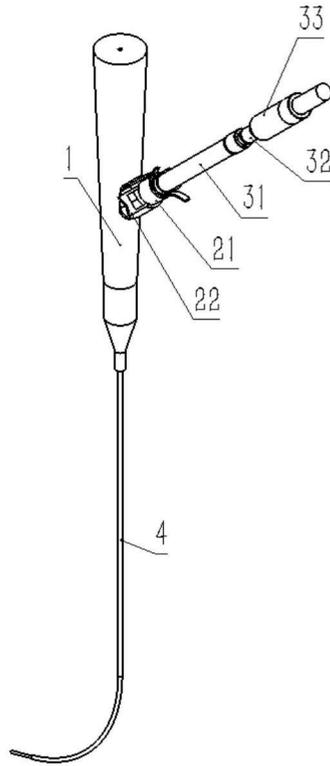


图2

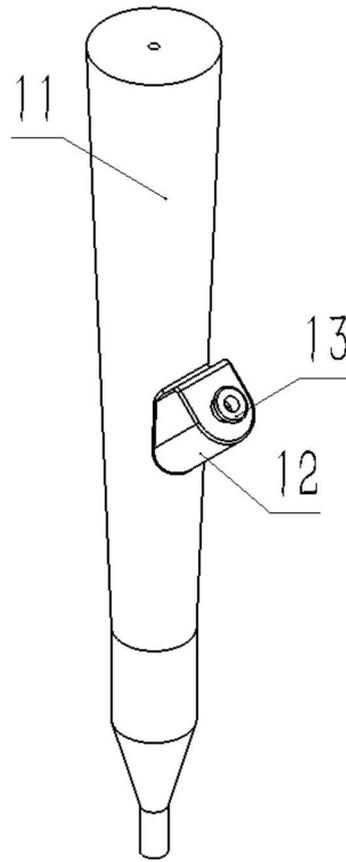


图3

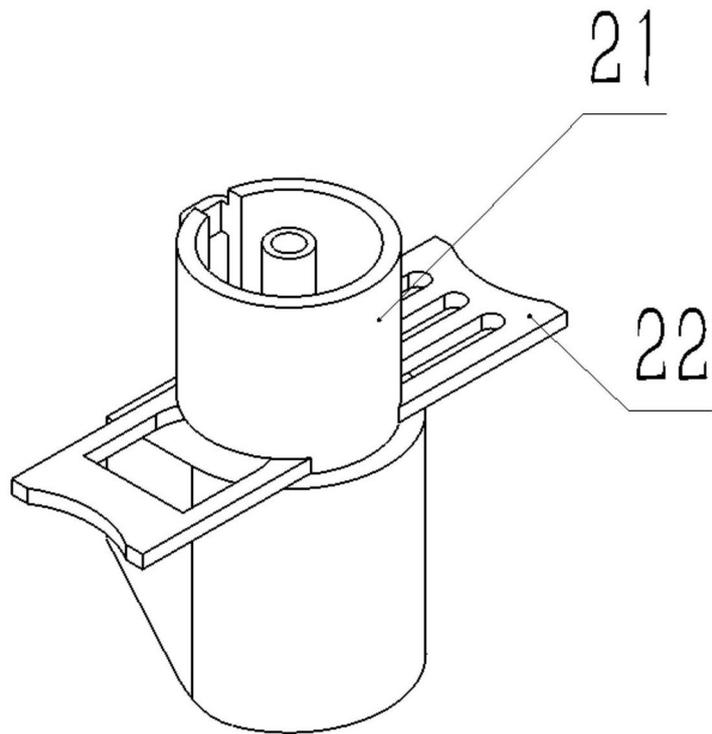


图4

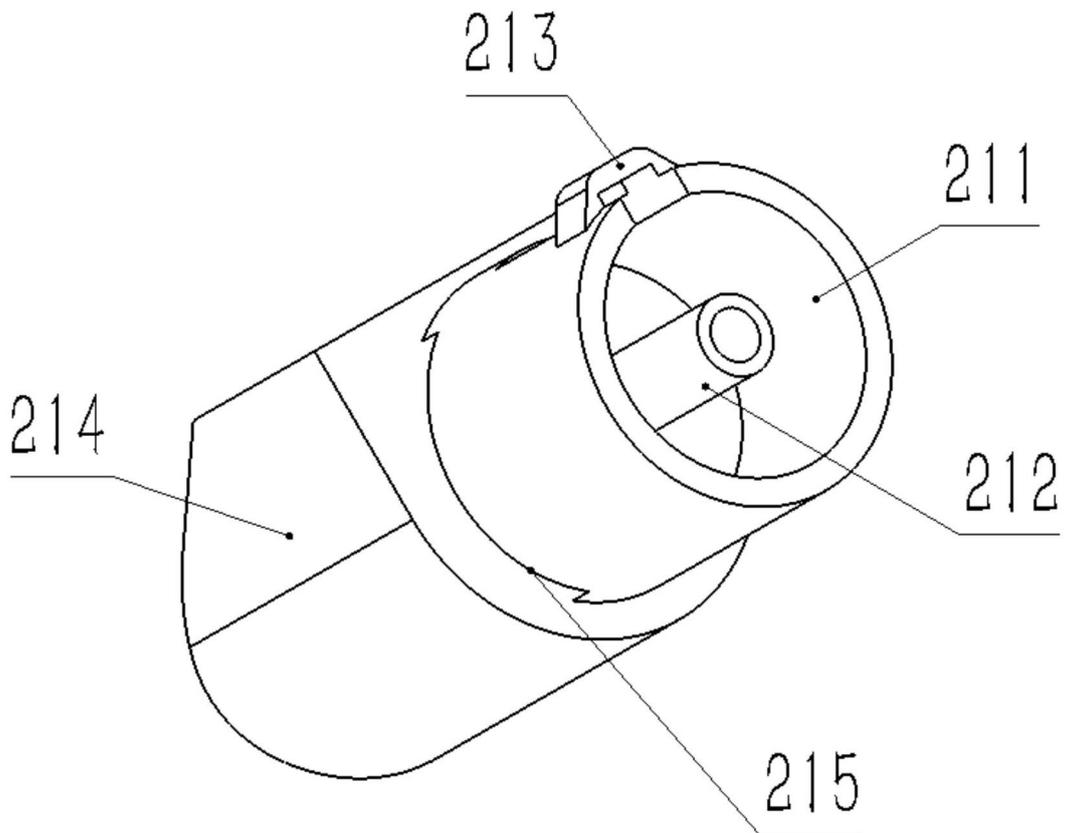


图5

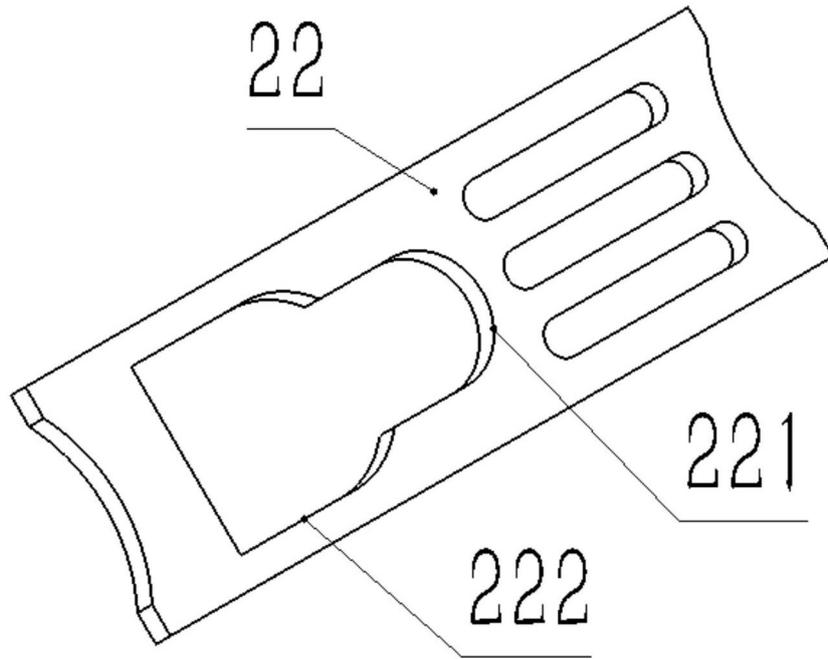


图6

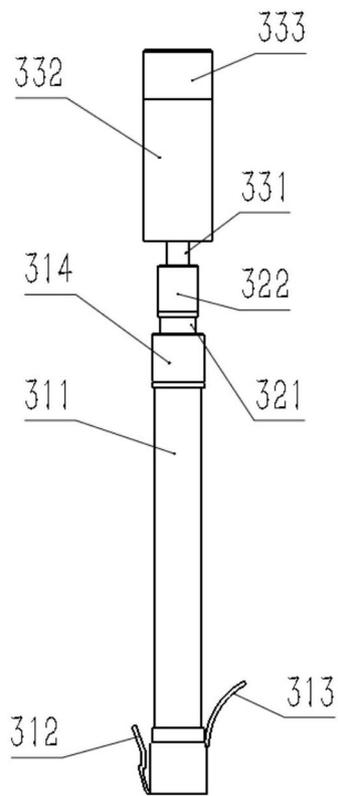


图7

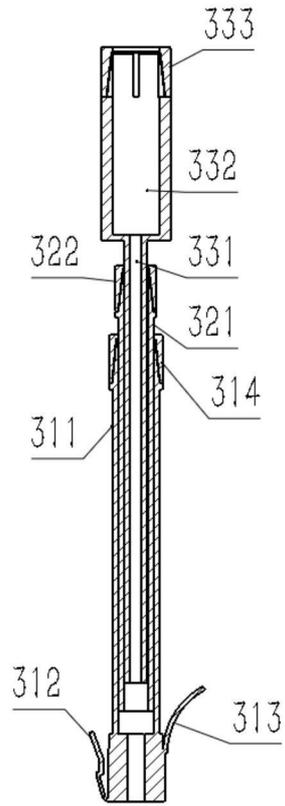


图8

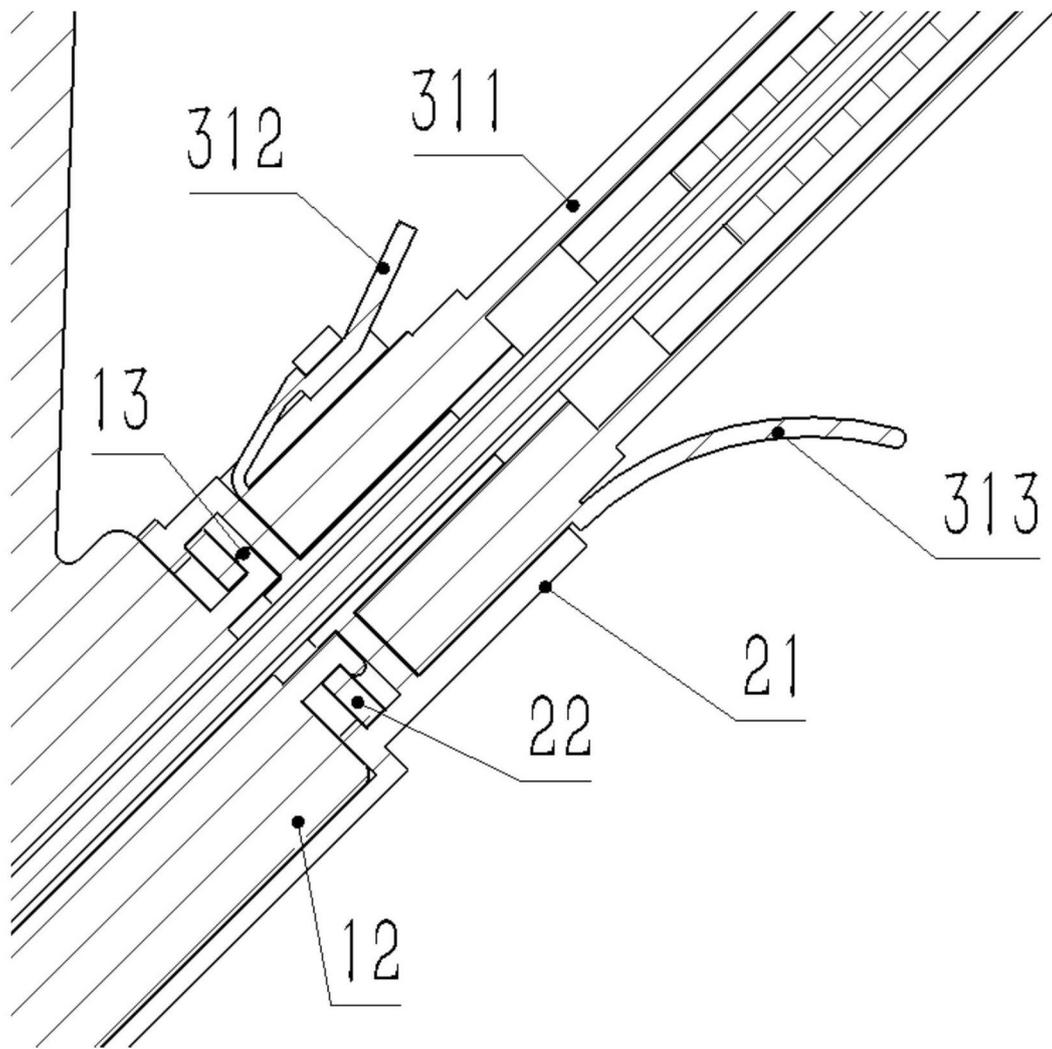


图9