



(21) 申请号 202322917997.4

(22) 申请日 2023.10.30

(73) 专利权人 深圳市安保医疗科技股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街
道上横朗社区福龙路旁恒大时尚慧谷
大厦1栋101

(72) 发明人 吴威龙 胡榜 王韶华

(74) 专利代理机构 深圳众鼎专利商标代理事务
所(普通合伙) 44325

专利代理师 姚章国

(51) Int. Cl.

A61B 1/267 (2006.01)

A61B 1/00 (2006.01)

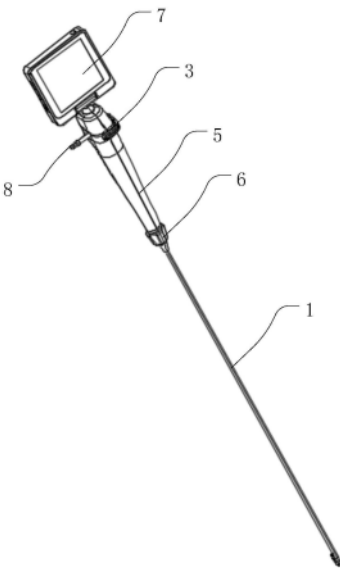
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种便携式内窥镜

(57) 摘要

本实用新型属于医疗器械技术领域,特别是涉及一种便携式内窥镜,其包括柔性软管、牵引绳、转动组件、套环、设有内部空间的手持壳体以及设有第一通孔的接头套筒;接头套筒上还设有插接管和围绕插接管设置的环形凹槽,插接管插接在内部空间中,套环插接在环形凹槽中且与手持壳体抵接;柔性软管插接在第一通孔中,转动组件安装在内部空间中且通过牵引绳连接柔性软管。本实用新型中,套环包裹在手持壳体和接头套筒的连接处,从而提高了该便携式内窥镜的防水性和密封性;此外,当接头套筒的插接管插接在手持壳体的内部空间的过程中,套环的上端与手持壳体的下端抵接,以此来保证接头套筒的插接管插接到位。



1. 一种便携式内窥镜,其特征在于,包括柔性软管、牵引绳、转动组件、套环、设有内部空间的手持壳体以及设有第一通孔的接头套筒;

所述接头套筒上还设有插接管和围绕所述插接管设置的环形凹槽,所述插接管插接在所述内部空间中,所述套环插接在所述环形凹槽中且与所述手持壳体抵接;

所述柔性软管插接在所述第一通孔中,所述转动组件安装在所述内部空间中且通过所述牵引绳连接所述柔性软管。

2. 根据权利要求1所述的便携式内窥镜,其特征在于,所述便携式内窥镜还包括套接在所述插接管上的密封圈,所述插接管的外壁上设有凸出部;

所述内部空间包括顺次连通的安装空间、第一内孔以及第二内孔,所述第一内孔的内径大于所述第二内孔的内径;所述转动组件安装在所述安装空间中,所述插接管穿过所述第二内孔后插入所述第一内孔中,所述密封圈与所述第二内孔的内壁抵接,所述凸出部位位于所述第一内孔中。

3. 根据权利要求1所述的便携式内窥镜,其特征在于,所述转动组件包括转动安装在所述内部空间中的转盘和连接所述转盘的把手,所述牵引绳绕过所述转盘,所述把手用于带动所述转盘转动。

4. 根据权利要求3所述的便携式内窥镜,其特征在于,所述转盘包括盘体、第一接头、第二接头、第一盖板以及第二盖板,所述把手连接所述盘体;所述盘体上设有第一容纳槽和第二容纳槽,所述第一接头安装在所述第一容纳槽中,所述第二接头安装在所述第二容纳槽中,所述第一盖板安装在所述盘体上且用于盖合所述第一容纳槽,所述第二盖板安装在所述盘体上且用于盖合所述第二容纳槽;

所述牵引绳包括第一绳体和第二绳体,所述第一绳体的相对两端分别连接所述第一接头和所述柔性软管,所述第二绳体的相对两端分别连接所述第二接头和所述柔性软管。

5. 根据权利要求1所述的便携式内窥镜,其特征在于,所述便携式内窥镜还包括固定座以及均安装在所述固定座上的摄像头和灯珠,所述固定座安装在所述柔性软管远离所述接头套筒的一端。

6. 根据权利要求5所述的便携式内窥镜,其特征在于,所述便携式内窥镜还包括安装在所述手持壳体上的显示屏以及安装在所述内部空间中的控制板,所述控制板与所述摄像头、所述灯珠以及所述摄像头均电连接。

7. 根据权利要求1所述的便携式内窥镜,其特征在于,所述内部空间的内壁上设有导向臂,所述导向臂上设有导向槽,所述牵引绳穿过所述导向槽。

8. 根据权利要求1所述的便携式内窥镜,其特征在于,所述手持壳体包括第一半壳体和安装在所述第一半壳体上的第二半壳体,所述第一半壳体和所述第二半壳体围设有所述内部空间。

9. 根据权利要求1所述的便携式内窥镜,其特征在于,所述便携式内窥镜还包括安装在所述手持壳体且连通所述内部空间的吸痰接头。

10. 根据权利要求1所述的便携式内窥镜,其特征在于,所述手持壳体上设有手持部。

一种便携式内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,特别是涉及一种便携式内窥镜。

背景技术

[0002] 随着科学技术的不断发展,内窥镜检查 and 手术治疗已经成为医疗领域的常规诊疗手段。视频喉镜能够通过人体腔道或者微创小口进入患者体内,利用摄像头等视频软件对病灶进行观察和治疗。

[0003] 视频喉镜通常包括手持壳体和接头套筒,手持壳体内安装有转动组件,接头套筒前端连接有柔性软管,转动组件通过钢丝绳等连接柔性软管,且转动组件可以带动柔性软管发生折弯,转动接头套筒可以使得柔性软管朝向不同的方向。

[0004] 现有技术中,接头套筒直接插接在手持壳体内,接头套筒与手持壳体的连接位置存在着防水性较差的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是:针对现有技术中的视频喉镜中接头套筒与手持壳体的连接位置存在着防水性较差的技术问题,提供了一种便携式内窥镜。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型实施例提供一种便携式内窥镜,包括柔性软管、牵引绳、转动组件、套环、设有内部空间的手持壳体以及设有第一通孔的接头套筒;

[0007] 所述接头套筒上还设有插接管和围绕所述插接管设置的环形凹槽,所述插接管插接在所述内部空间中,所述套环插接在所述环形凹槽中且与所述手持壳体抵接;

[0008] 所述柔性软管插接在所述第一通孔中,所述转动组件安装在所述内部空间中且通过所述牵引绳连接所述柔性软管。

[0009] 可选地,所述便携式内窥镜还包括套接在所述插接管上的密封圈,所述插接管的外壁上设有凸出部;

[0010] 所述内部空间包括顺次连通的安装空间、第一内孔以及第二内孔,所述第一内孔的内径大于所述第二内孔的内径;所述转动组件安装在所述安装空间中,所述插接管穿过所述第二内孔后插入所述第一内孔中,所述密封圈与所述第二内孔的内壁抵接,所述凸出部位位于所述第一内孔中。

[0011] 可选地,所述转动组件包括转动安装在所述内部空间中的转盘和连接所述转盘的把手,所述牵引绳绕过所述转盘,所述把手用于带动所述转盘转动。

[0012] 可选地,所述转盘包括盘体、第一接头、第二接头、第一盖板以及第二盖板,所述把手连接所述盘体;所述盘体上设有第一容纳槽和第二容纳槽,所述第一接头安装在所述第一容纳槽中,所述第二接头安装在所述第二容纳槽中,所述第一盖板安装在所述盘体上且用于盖合所述第一容纳槽,所述第二盖板安装在所述盘体上且用于盖合所述第二容纳槽;

[0013] 所述牵引绳包括第一绳体和第二绳体,所述第一绳体的相对两端分别连接所述第一接头和所述柔性软管,所述第二绳体的相对两端分别连接所述第二接头和所述柔性软

管。

[0014] 可选地,所述便携式内窥镜还包括固定座以及均安装在所述固定座上的摄像头和灯珠,所述固定座安装在所述柔性软管远离所述接头套筒的一端。

[0015] 可选地,所述便携式内窥镜还包括安装在所述手持壳体上的显示屏以及安装在所述内部空间中的控制板,所述控制板与所述摄像头、所述灯珠以及所述摄像头均电连接。

[0016] 可选地,所述内部空间的内壁上设有导向臂,所述导向臂上设有导向槽,所述牵引绳穿过所述导向槽。

[0017] 可选地,所述手持壳体包括第一半壳体和安装在所述第一半壳体上的第二半壳体,所述第一半壳体和所述第二半壳体围设有所述内部空间。

[0018] 可选地,所述便携式内窥镜还包括安装在所述手持壳体且连通所述内部空间的吸痰接头。

[0019] 可选地,所述手持壳体上设有手持部。

[0020] 本实用新型中,接头套筒上还设有插接管和围绕所述插接管设置的环形凹槽,插接管插接在所述内部空间中,套环插接在所述环形凹槽中且与手持壳体抵接,从而所述套环包裹在所述手持壳体和所述接头套筒的连接处,从而提高了该便携式内窥镜的防水性和密封性;此外,当所述接头套筒的插接管插接在所述手持壳体的内部空间的过程中,所述套环的上端与所述手持壳体的下端抵接,以此来保证所述接头套筒的插接管插接到位。

附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0022] 图1是本实用新型一实施例提供的便携式内窥镜的结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型一实施例提供的便携式内窥镜的部分结构示意图;

[0024] 图3是本实用新型一实施例提供的便携式内窥镜的部分结构示意图;

[0025] 图4是本实用新型一实施例提供的便携式内窥镜的剖视图;

[0026] 图5是图4中A处的局部放大图;

[0027] 图6是本实用新型一实施例提供的便携式内窥镜的转动组件的结构示意图。

[0028] 说明书中的附图标记如下:

[0029] 1、柔性软管;2、牵引绳;3、转动组件;31、转盘;311、盘体;3111、第一容纳槽;312、第一接头;313、第一盖板;314、第二盖板;32、把手;4、套环;5、手持壳体;51、内部空间;511、安装空间;512、第一内孔;513、第二内孔;52、导向臂;6、接头套筒;61、第一通孔;62、插接管;621、密封圈;622、凸出部;63、环形凹槽;7、显示屏;8、吸痰接头;9、控制板。

具体实施方式

[0030] 为了使本实用新型所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步的详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0031] 需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“中部”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

不能理解为本实用新型的限制。

[0032] 如图1至图5所示,本实用新型一实施例提供的一种便携式内窥镜,包括柔性软管1、牵引绳2、转动组件3、套环4、设有内部空间51的手持壳体5以及设有第一通孔61的接头套筒6;可以理解地,所述牵引绳2包括但不限于钢丝绳等。

[0033] 所述接头套筒6上还设有插接管62和围绕所述插接管62设置的环形凹槽63,所述插接管62插接在所述内部空间51中,所述套环4插接在所述环形凹槽63中且与所述手持壳体5抵接;可以理解地,所述插接管62设置在所述接头套筒6的上端,且所述环形凹槽63设置在所述插接管62的下方,所述内部空间51连通所述第一通孔61。

[0034] 所述柔性软管1插接在所述第一通孔61中,所述转动组件3安装在所述内部空间51中且通过所述牵引绳2连接所述柔性软管1。具体地,用户通过转动所述转动组件3,所述转动组件3通过所述牵引绳2带动所述柔性软管1发生折弯;通过转动所述接头套筒6,所述接头套筒6带动所述柔性软管1的头部朝向不同的方向。

[0035] 本实用新型中,接头套筒6上还设有插接管62和围绕所述插接管62设置的环形凹槽63,插接管62插接在所述内部空间51中,套环4插接在所述环形凹槽63中且与手持壳体5抵接,从而所述套环4包裹在所述手持壳体5和所述接头套筒6的连接处,从而提高了该便携式内窥镜的防水性和密封性;此外,当所述接头套筒6的插接管62插接在所述手持壳体5的内部空间51的过程中,所述套环4的上端与所述手持壳体5的下端抵接,以此来保证所述接头套筒6的插接管62插接到位。

[0036] 在一实施例中,如图4和图5所示,所述便携式内窥镜还包括套接在所述插接管62上的密封圈621,所述插接管62的外壁上设有凸出部622;可以理解地,所述插接管62的外壁上设有环形槽,所述密封圈621套接在所述环形槽中,所述凸出部622位于所述密封圈621的上方,且所述凸出部622朝向外侧延伸。

[0037] 所述内部空间51包括顺次连通的安装空间511、第一内孔512以及第二内孔513,所述第一内孔512的内径大于所述第二内孔513的内径;所述转动组件3安装在所述安装空间511中,所述插接管62穿过所述第二内孔513后插入所述第一内孔512中,所述密封圈621与所述第二内孔513的内壁抵接,所述凸出部622位于所述第一内孔512中。可以理解地,所述第一内孔512和所述第二内孔513均为圆形孔,所述插接管62可以在所述第一内孔512和所述第二内孔513中转动。

[0038] 本实施例中,所述凸出部622可以在所述第一内孔512中转动,但是所述凸出部622不能穿过所述第二内孔513,从而位于所述第一内孔512中的凸出部622可以避免所述插接管62从所述第一内孔512和所述第二内孔513中掉落,保证了所述插接管62插接在所述手持壳体5中的稳定性;所述密封圈621与所述第二内孔513的内壁抵接,从而保证了所述插接管62插接在所述第二内孔513的中密封性,进一步提高了该便携式内窥镜的防水性和密封性。

[0039] 在一实施例中,如图3所示,所述转动组件3包括转动安装在所述内部空间51中的转盘31和连接所述转盘31的把手32,所述牵引绳2绕过所述转盘31,所述把手32用于带动所述转盘31转动。可以理解地,所述把手32位于所述手持壳体5的外部,用户可以通过所述把手32转动所述转盘31,所述转盘31通过所述牵引绳2带动所述柔性软管1发生折弯,从而所述柔性软管1前端的摄像头可以拍摄不同视角的影像。

[0040] 在一实施例中,如图6所示,所述转盘31包括盘体311、第一接头312、第二接头、第

一盖板313以及第二盖板314,所述把手32连接所述盘体311;所述盘体311上设有第一容纳槽3111和第二容纳槽,所述第一接头312安装在所述第一容纳槽3111中,所述第二接头安装在所述第二容纳槽中,所述第一盖板313安装在所述盘体311上且用于盖合所述第一容纳槽3111,所述第二盖板314安装在所述盘体311上且用于盖合所述第二容纳槽;可以理解地,所述第一容纳槽3111和所述第二容纳槽分别设置在所述盘体311的左右两侧。

[0041] 所述牵引绳2包括第一绳体和第二绳体,所述第一绳体的相对两端分别连接所述第一接头312和所述柔性软管1,所述第二绳体的相对两端分别连接所述第二接头和所述柔性软管1。可以理解地,所述第一绳体通过所述第一接头312连接在所述盘体311的一侧,所述第二绳体通过所述第二接头连接在所述盘体311的另一侧,从而所述盘体311与所述牵引绳2之间的连接简单。

[0042] 在一实施例中,所述便携式内窥镜还包括固定座(图中未示出)以及均安装在所述固定座上的摄像头(图中未示出)和灯珠(图中未示出),所述固定座安装在所述柔性软管1远离所述接头套筒6的一端。可以理解地,所述灯珠可以照亮患者的咽喉环境,所述摄像头可以拍摄患者咽喉的影响,从而使用者可以通过显示屏7获取患者的咽喉影像。

[0043] 在一实施例中,如图1至图3所示,所述便携式内窥镜还包括安装在所述手持壳体5上的显示屏7以及安装在所述内部空间51中的控制板9,所述控制板9与所述摄像头、所述灯珠以及所述摄像头均电连接。可以理解地,所述显示屏7安装在所述手持壳体5的上端,所述显示屏7可以显示患者的咽喉影像。

[0044] 在一实施例中,如图3所示,所述内部空间51的内壁上设有导向臂52,所述导向臂52上设有导向槽,所述牵引绳2穿过所述导向槽。可以理解地,所述导向臂52可以根据实际需求设置多个,所述牵引绳2可以在所述导向槽中滑动,且所述导向臂52可以避免所述牵引绳2在所述内部空间51中发生杂乱的事故,从而保证了所述转动组件3通过所述牵引绳2带动所述柔性软管1折弯的稳定性。

[0045] 在一实施例中,所述手持壳体5包括第一半壳体和安装在所述第一半壳体上的第二半壳体,所述第一半壳体和所述第二半壳体围设有所述内部空间51。可以理解地,所述第一半壳体和所述第二半壳体之间可以通过卡扣、螺钉等进行连接。本实施例中,所述第一半壳体和所述第二半壳体合围成所述手持壳体5,提高了该便携式内窥镜拆装的便捷性。

[0046] 在一实施例中,如图1所示,所述便携式内窥镜还包括安装在所述手持壳体5且连通所述内部空间51的吸痰接头8。可以理解地,外部真空泵等连通所述吸痰接头8,并通过所述内部空间51、所述第一通孔61以及所述柔性软管1的内孔吸取积聚在患者咽喉处的痰液。

[0047] 在一实施例中,如图1所示,所述手持壳体5上设有手持部。可以理解地,所述手持部的设计,便于用户手持所述手持壳体5,从而提高了该便携式内窥镜操作的便捷性。

[0048] 以上仅为本实用新型的便携式内窥镜的实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

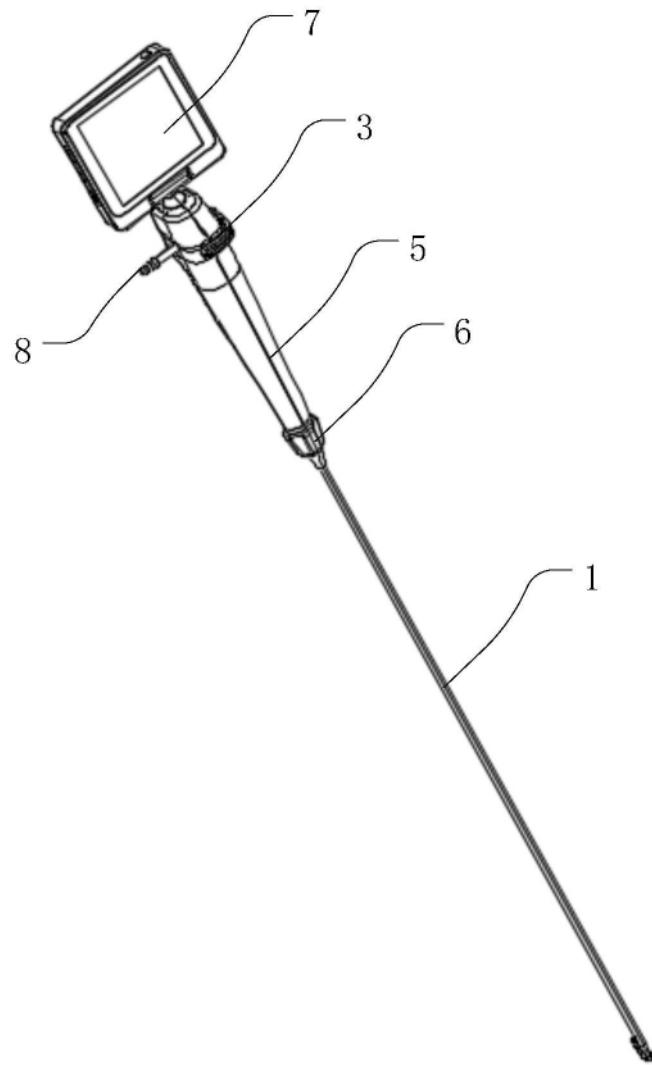


图1

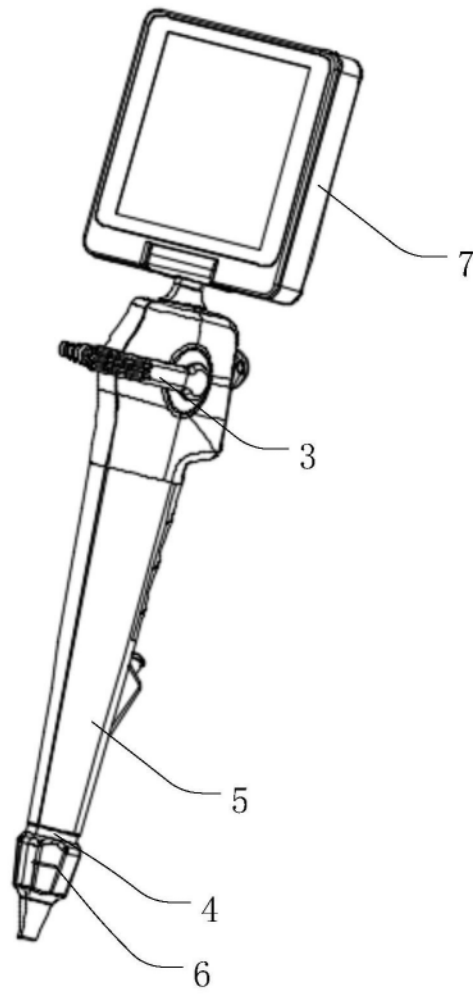


图2

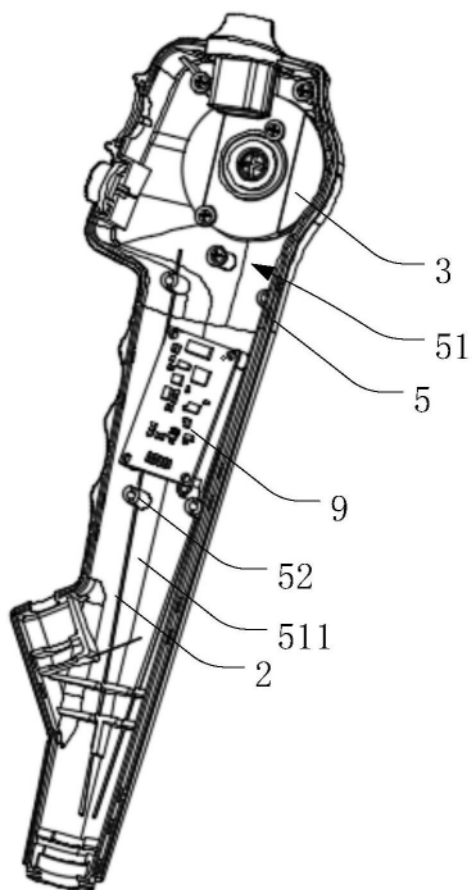


图3

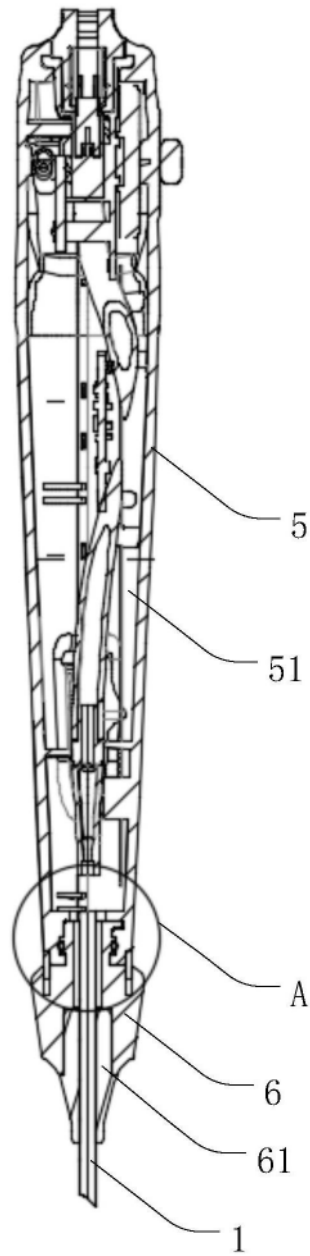


图4

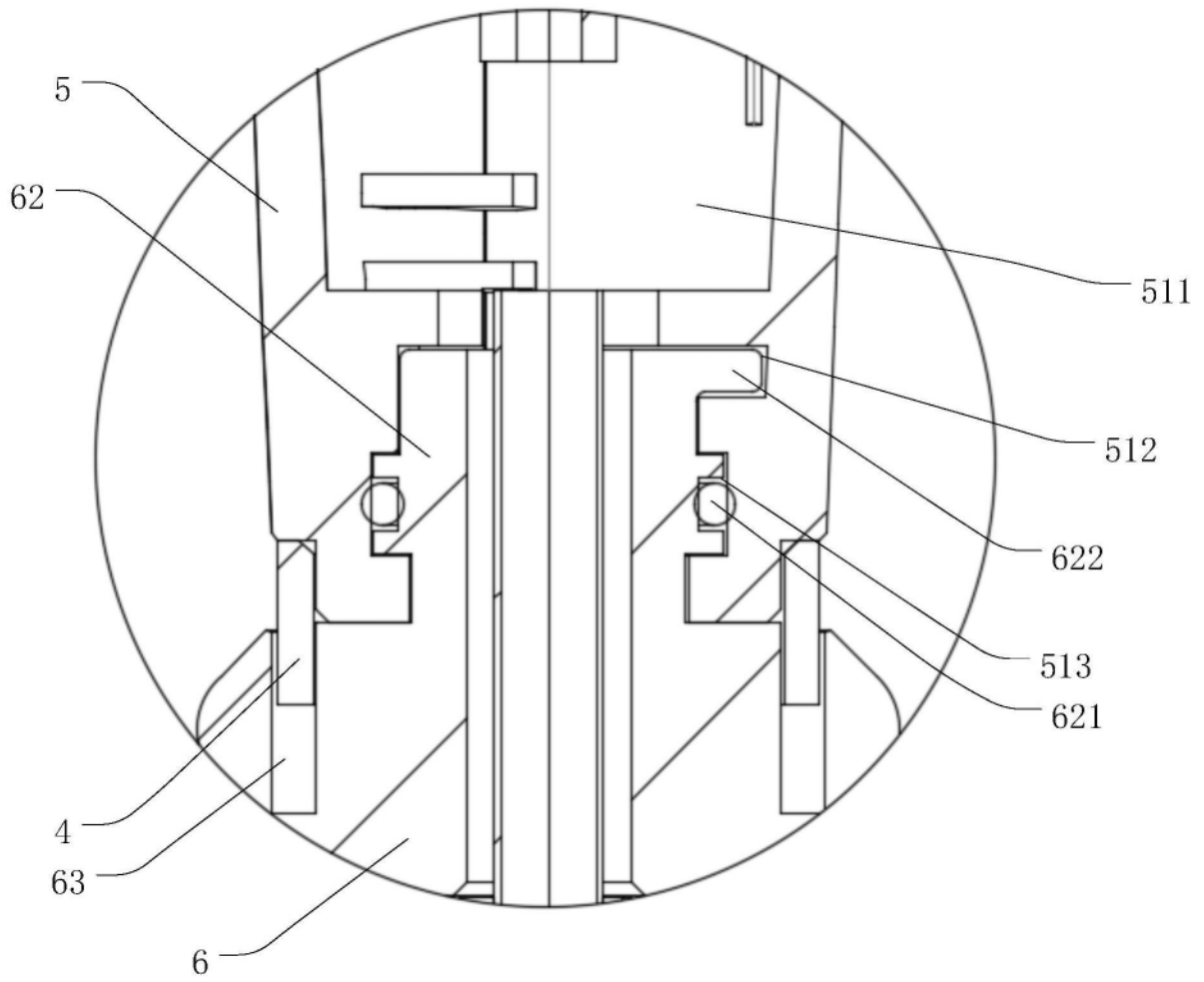


图5

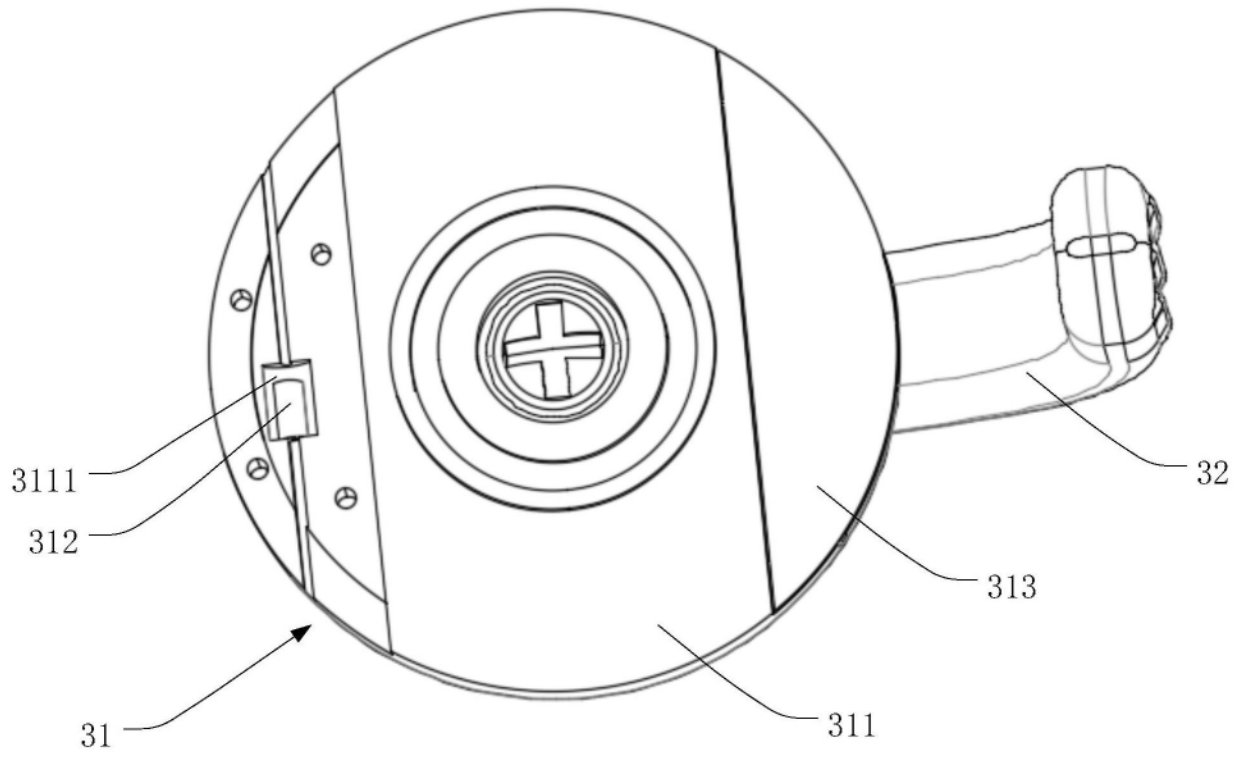


图6