(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220158965 U
(45)授权公告日 2023.12.12

(21)申请号 202222034220.9

(22)申请日 2022.08.03

(73)专利权人 上海交通大学医学院附属第九人民医院
地址 200011 上海市黄浦区制造局路639号

(72)发明人 姜虹 夏明 徐天意 曹爽 金晨昱 裴蓓

(74)专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务所(普通合伙) 31233
专利代理师 王亮

(51)Int.Cl.
A61M 16/04(2006.01)
A61B 1/267(2006.01)
A61B 1/04(2006.01)

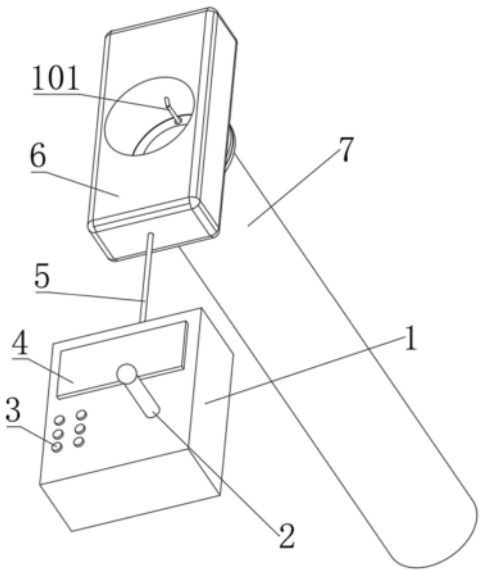
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种具有定位结构的困难气道插管装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有定位结构的困难气道插管装置，包括操控盒体，所述操控盒体上表面固定安装有操控杆，所述操控杆一侧固定安装有操控按钮，所述操控按钮一侧固定安装有显示屏，所述操控盒体一侧固定安装有操控线，所述操控线一侧固定安装有定位装置主体，所述定位装置主体下表面活动安装有气管插管。通过设置的定位导向管，可以对气管插管进行带动操控，能够使气管插管稳定的安装到病人的气管中，同时通过设置的微型伸缩杆可以带动环形卡板进行传动伸缩作用，环形卡板可以卡在定向轨道中，就可以带动气管插管进行导向移动，通过设置的微型摄像头，可以观察到器官内部的情况，可以在显示屏上显示出来，起到定位导向的作用。



CN 220158965 U

1.一种具有定位结构的困难气道插管装置,包括操控盒体(1),其特征在于:所述操控盒体(1)一侧固定安装有操控线(5),所述操控线(5)一侧固定安装有定位装置主体(6),所述定位装置主体(6)的一侧安装有气管插管(7),所述定位装置主体(6)内侧安装有延伸至气管插管(7)内部的定位导向管(101),所述定位导向管(101)一端表面固定安装有微型摄像头(104),所述定位导向管(101)另一端与定位装置主体(6)内部的导向管收纳组件相连,所述定位导向管(101)上靠近一端的表面固定安装有微型电动伸缩杆(102),所述微型电动伸缩杆(102)表面固定安装有环形卡板(103),所述环形卡板(103)与气管插管(7)内部的定向卡槽(73)相对接。

2.根据权利要求1所述的一种具有定位结构的困难气道插管装置,其特征在于:所述定位导向管(101)的数量为两个,且相对布置。

3.根据权利要求2所述的一种具有定位结构的困难气道插管装置,其特征在于:所述的导向管收纳组件包括收缩卷轴(601),所述收缩卷轴(601)由可转动收纳管(602)带动进行转动,所述可转动收纳管(602)通过支架(603)安装在定位装置主体(6)内,所述可转动收纳管(602)与传动杆(604)传动相连,所述传动杆(604)由传动电机(605)驱动进行转动。

4.根据权利要求1所述的一种具有定位结构的困难气道插管装置,其特征在于:所述气管插管(7)侧壁内部轴向设置有定位孔(72),所述的定位导向管(101)从定位孔(72)中穿过。

5.根据权利要求1所述的一种具有定位结构的困难气道插管装置,其特征在于:所述操控盒体(1)上表面固定安装有操控杆(2),所述操控杆(2)一侧固定安装有操控按钮(3),所述操控按钮(3)一侧固定安装有显示屏(4)。

一种具有定位结构的困难气道插管装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于困难气道插管技术领域，具体涉及一种具有定位结构的困难气道插管装置。

背景技术

[0002] 气管插管是指将一特制的气管内导管经声门置入气管的技术称为气管插管，这一技术能为气道通畅、通气供氧、呼吸道吸引和防止误吸等提供最佳条件，紧急气管插管技术已成为心肺复苏及伴有呼吸功能障碍的急危重症患者抢救过程中的重要措施。气管插管术是急救工作中常用的重要抢救技术，是呼吸道管理中应用最广泛、最有效最快捷的手段之一，是医务人员必须熟练掌握的基本技能，对抢救患者生命、降低病死率起到至关重要的作用。

[0003] 如中国专利公开的公开号为CN201822133967.3的一种多功能人工气道插管，所述多功能人工气道插管可以监测与其接触的粘膜处的温度，人工气道插管插入后，温度探测电极位于比食道探极更靠近心脏和主动脉的位置，探测到的体温则接近于中心体温，使之获得准确的体温监测并具有连贯性。所述多功能人工气道插管通过管壁上设置的可扩张性隧道可以实现一号多用;既解决了由于临床治疗所需要的型号变换而导致仪器的浪费，又由于口径较小的插管插入成功率较高、减轻对病患的不良刺激，气管导管的扩张可以避免呼吸道产生阻力等现象的出现。所述多功能人工气道插管还可以根据需要监测特定阶段插管处的pH值的变化情况，判断是否出现胃液返流等现象，用以协助诊断与治疗。但是其在使用过程中还存在着一系列问题，在使用时需要人工进行插入气管，在进行气管插管时由于病人的昏厥等原因导致使用麻烦，由于看不清人体内气管，从而不能够更好地找准相应气管的位置，使用较为麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有定位结构的困难气道插管装置，以解决上述背景技术中提出现有的一种多功能人工气道插管在使用过程中，需要人工进行插入气管，在进行气管插管时由于病人的昏厥等原因导致使用麻烦，由于看不清人体内气管，从而不能够更好地找准相应气管的位置，操作复杂等问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案:一种具有定位结构的困难气道插管装置，包括操控盒体，所述操控盒体一侧固定安装有操控线，所述操控线一侧固定安装有定位装置主体，所述定位装置主体的一侧安装有气管插管，所述定位装置主体内侧安装有延伸至气管插管内部的定位导向管，所述定位导向管一端表面固定安装有微型摄像头，所述定位导向管另一端与定位装置主体内部的导向管收纳组件相连。

[0006] 作为优选，所述定位导向管上靠近一端的表面固定安装有微型电动伸缩杆，所述微型电动伸缩杆表面固定安装有环形卡板，所述环形卡板与气管插管内部的定向卡槽相对接。

[0007] 作为优选，所述定位导向管的数量为两个，且相对布置。

[0008] 作为优选，所述的导向管收纳组件包括收缩卷轴，所述收缩卷轴由可转动收纳管带动进行转动，所述可转动收纳管通过支架安装在定位装置主体内，所述可转动收纳管与传动杆传动相连，所述传动杆由传动电机驱动进行转动。

[0009] 作为优选，所述气管插管侧壁内部轴向设置有定位孔，所述的定位导向管从定位孔中穿过。

[0010] 作为优选，所述操控盒体上表面固定安装有操控杆，所述操控杆一侧固定安装有操控按钮，所述操控按钮一侧固定安装有显示屏。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、通过设置的定位导向管，可以对气管插管进行带动操控，能够使气管插管稳定的安装到病人的气管中，同时通过设置的微型电动伸缩杆可以带动环形卡板进行传动伸缩作用，环形卡板可以卡在定向轨道中，就可以带动气管插管进行导向移动，起到了定位的作用，通过设置的微型摄像头，可以观察到器官内部的情况，可以在显示屏上显示出来，从而便于操控杆对定位导向管的操控，起到了定位的作用，有效的解决了上述问题中所提出的问题。

[0013] 2、通过设置的导向管收纳组件可以对定位导向管进行收回，通过设置的传动电机从而将定位导向管进行收回，使用极为方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种具有定位结构的困难气道插管装置的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的一种具有定位结构的困难气道插管装置的整体结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的一种具有定位结构的困难气道插管装置的部分结构剖示图；

[0017] 图4为本实用新型的一种具有定位结构的困难气道插管装置的部分结构剖视放大图；

[0018] 图5为本实用新型的一种具有定位结构的困难气道插管装置的部分结构剖面示意图。

[0019] 图中：1、操控盒体；2、操控杆；3、操控按钮；4、显示屏；5、操控线；6、定位装置主体；7、气管插管；72、定位孔；73、定向轨道；101、定位导向管；102、微型电动伸缩杆；103、环形卡板；104、微型摄像头；601、收缩卷轴；602、可转动收纳管；603、支架；604、传动杆；605、传动电机。

具体实施方式

[0020] 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。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。

[0021] 实施例一：

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种具有定位结构的困难气道插管装置，包括操控盒体1，操控盒体1上表面固定安装有操控杆2，操控杆2一侧固定安装有操控

按钮3，操控按钮3一侧固定安装有显示屏4，操控盒体1一侧固定安装有操控线5，操控线5一侧固定安装有定位装置主体6，定位装置主体6下表面活动安装有气管插管7。

[0023] 所述定位装置主体6内侧安装有延伸至气管插管7内部的定位导向管101，所述定位导向管101一端表面固定安装有微型摄像头104，所述定位导向管101另一端与定位装置主体6内部的导向管收纳组件相连。

[0024] 本实施方案中，通过设置的操控盒体1，可以对导向装置进行定位操作，通过设置的操控杆2，可以对定位导向管101进行全方位的移动操作，通过设置的显示屏4，可以观察到病人体内的具体情况，通过设置的操控按钮3，可以对装置进行开启关闭，通过设置的操控线5，可以对定位装置主体6进行操控。

[0025] 实施例二：

[0026] 如图1-3所示，在实施例一的基础上，本实用新型提供一种技术方案：＝定位导向管101靠近一端表面固定安装有微型电动伸缩杆102，微型电动伸缩杆102表面固定安装有环形卡板103，定位导向管101一端表面固定安装有微型摄像头104，定位导向管101的数量为两个，所述微型电动伸缩杆102表面固定安装有环形卡板103，所述环形卡板103与气管插管7内部的定向卡槽73相对接。

[0027] 本实施例中，通过设置的定位导向管101，可以对气管插管7进行带动操控，能够使气管插管7稳定的安装到病人的气管中，通过设置的微型电动伸缩杆102可以带动环形卡板103进行传动伸缩作用，环形卡板103可以卡在定向轨道73中，从而带动气管插管7进行移动，通过设置的微型摄像头104，可以观察到器官内部的情况，从而便于操控杆2对定位导向管101的操控。

[0028] 实施例三：

[0029] 如图2-5所示，在实施例一、实施例二的基础上，本实用新型提供一种技术方案：所述的导向管收纳组件包括收缩卷轴601，所述收缩卷轴601由可转动收纳管602带动进行转动，所述可转动收纳管602通过支架603安装在定位装置主体6内，所述可转动收纳管602与传动杆604传动相连，所述传动杆604由传动电机605驱动进行转动。

[0030] 本实施例中，收缩卷轴601可以对定位导向管101进行收回，通过设置的可转动收纳管602，能够对定位导向管101进行收纳回收，使用极为方便，支架603可以对收缩卷轴601进行支撑，通过设置的传动杆604，可以对可转动收纳管602进行传动，通过设置的传动电机605，可以对传动杆604进行工作。

[0031] 实施例四：

[0032] 如图3-5所示，在实施例一、实施例二、实施例三的基础上，本实用新型提供一种技术方案：所述气管插管7侧壁内部轴向设置有定位孔72，所述的定位导向管101从定位孔72中穿过。

[0033] 通过设置的定位孔72，可以使定位导向管101穿入其中，通过设置的定向轨道73可以使环形卡板103卡在定向轨道73中。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型在使用时对装置整体进行检查，检查完毕后，从而移动到安装卡板71下方，从而将定位装置主体6安装到气管插管7表面，通过设置的安装卡板71，可以使定位装置主体6稳固安装，然后通过操控盒体1对其进行操控，通过设置的微型电动伸缩杆102可以带动环形卡板103进行传动伸缩作用，环形卡板103可

以卡在定向轨道73中，从而带动气管插管7进行移动，在使用完成后，收缩卷轴601可以对定位导向管101进行收回，通过设置的可转动收纳管602，能够对定位导向管101进行收纳回收，使用极为方便，可以有效解决上述问题所提出的问题。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

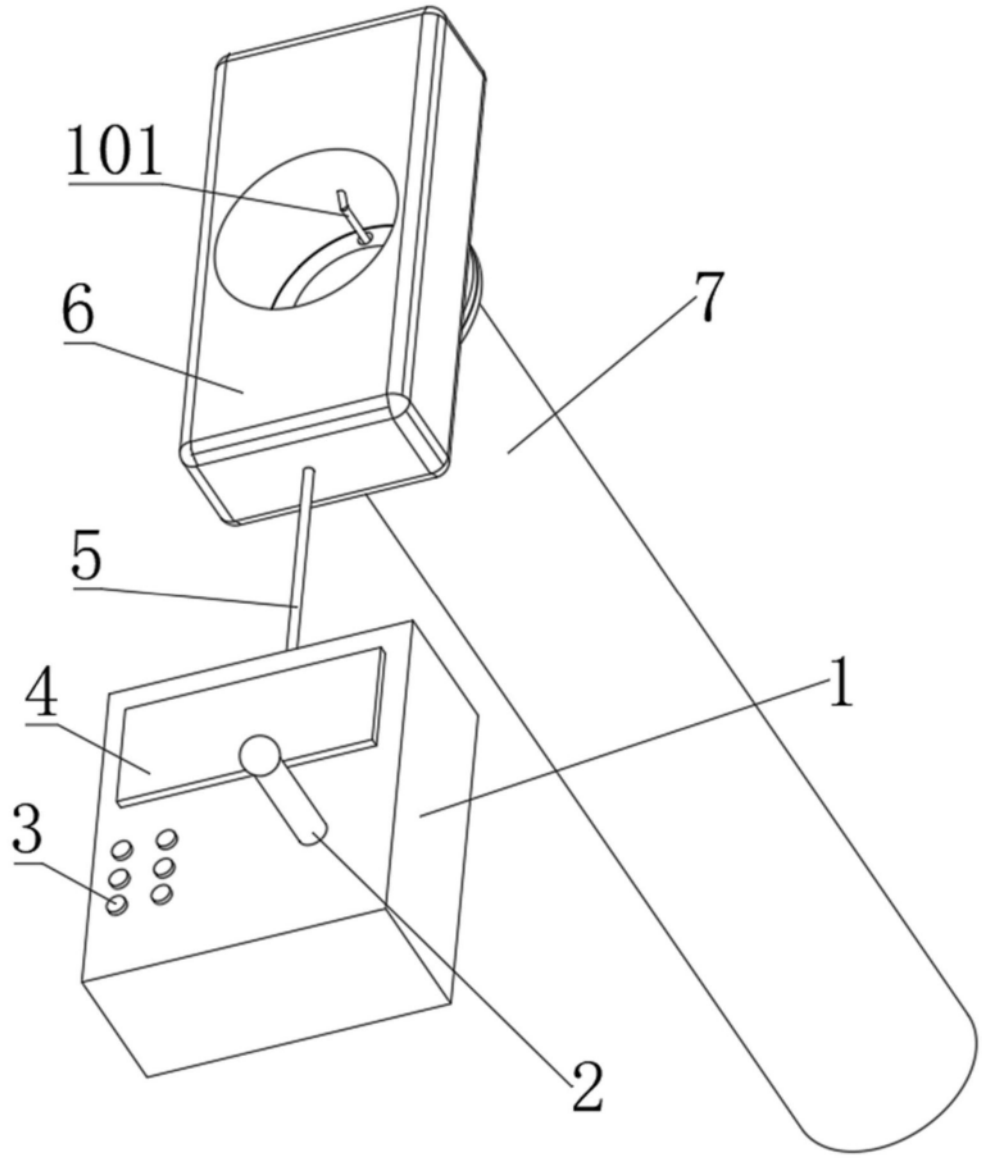


图1

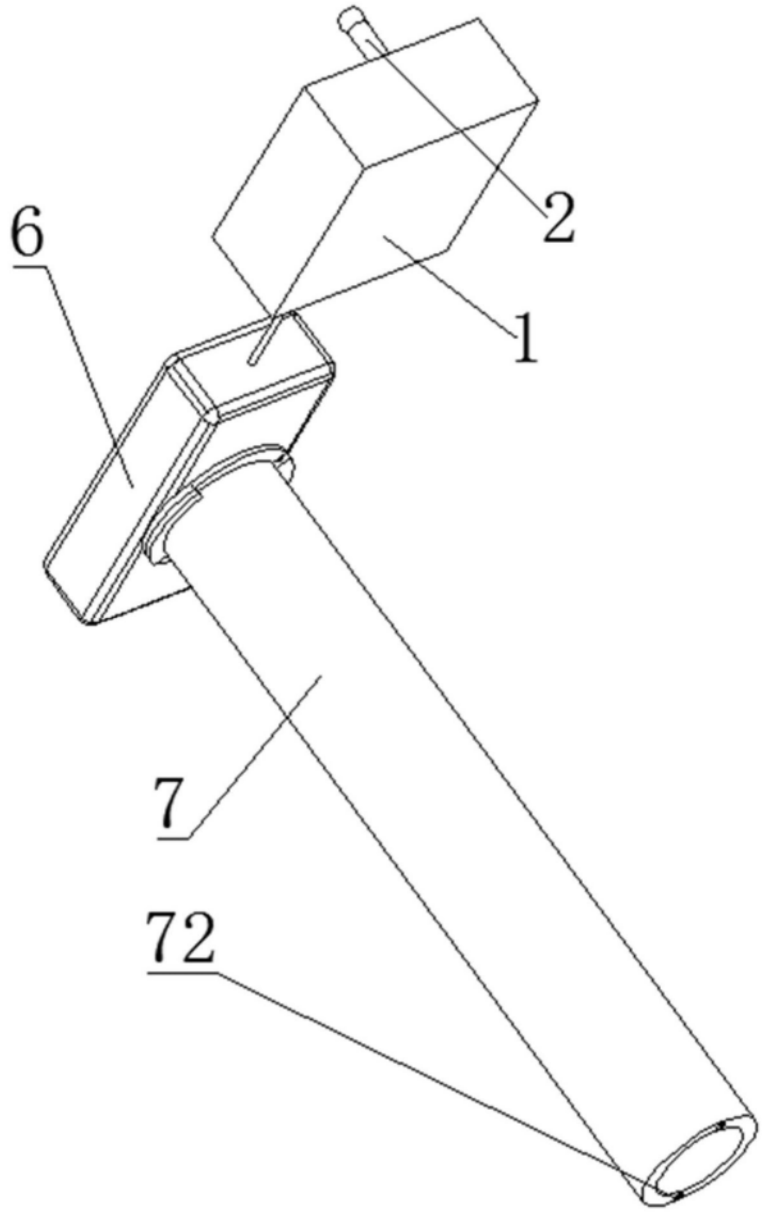


图2

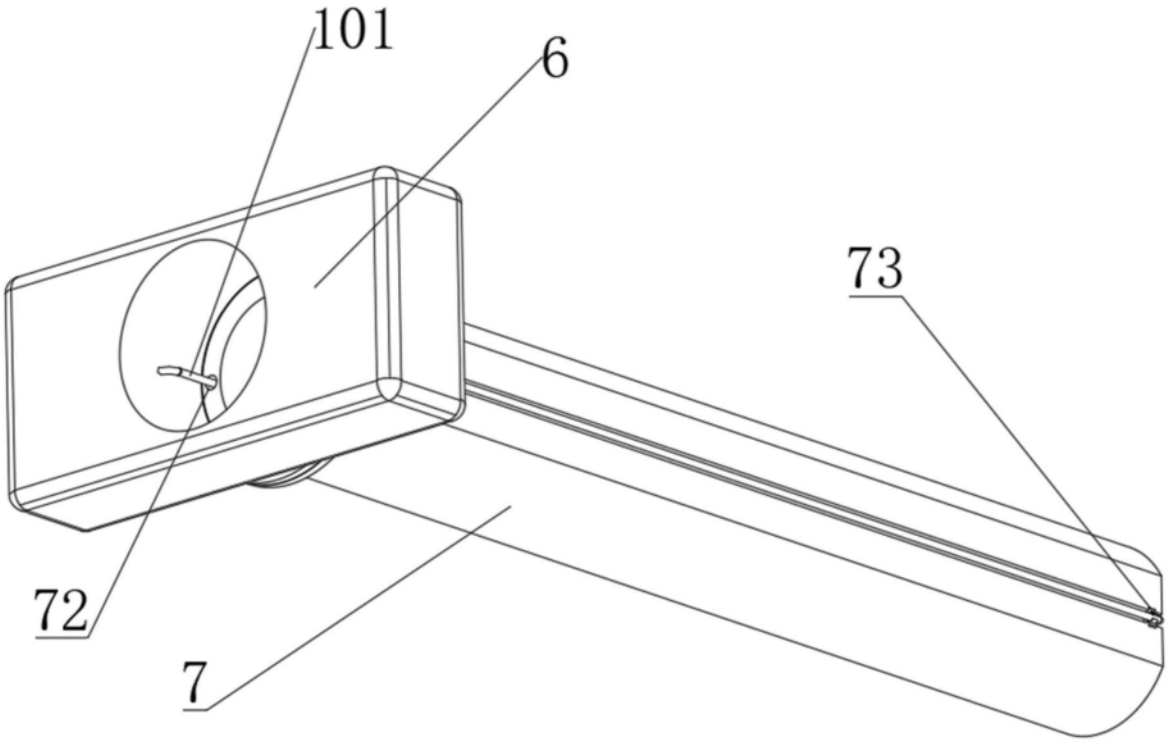


图3

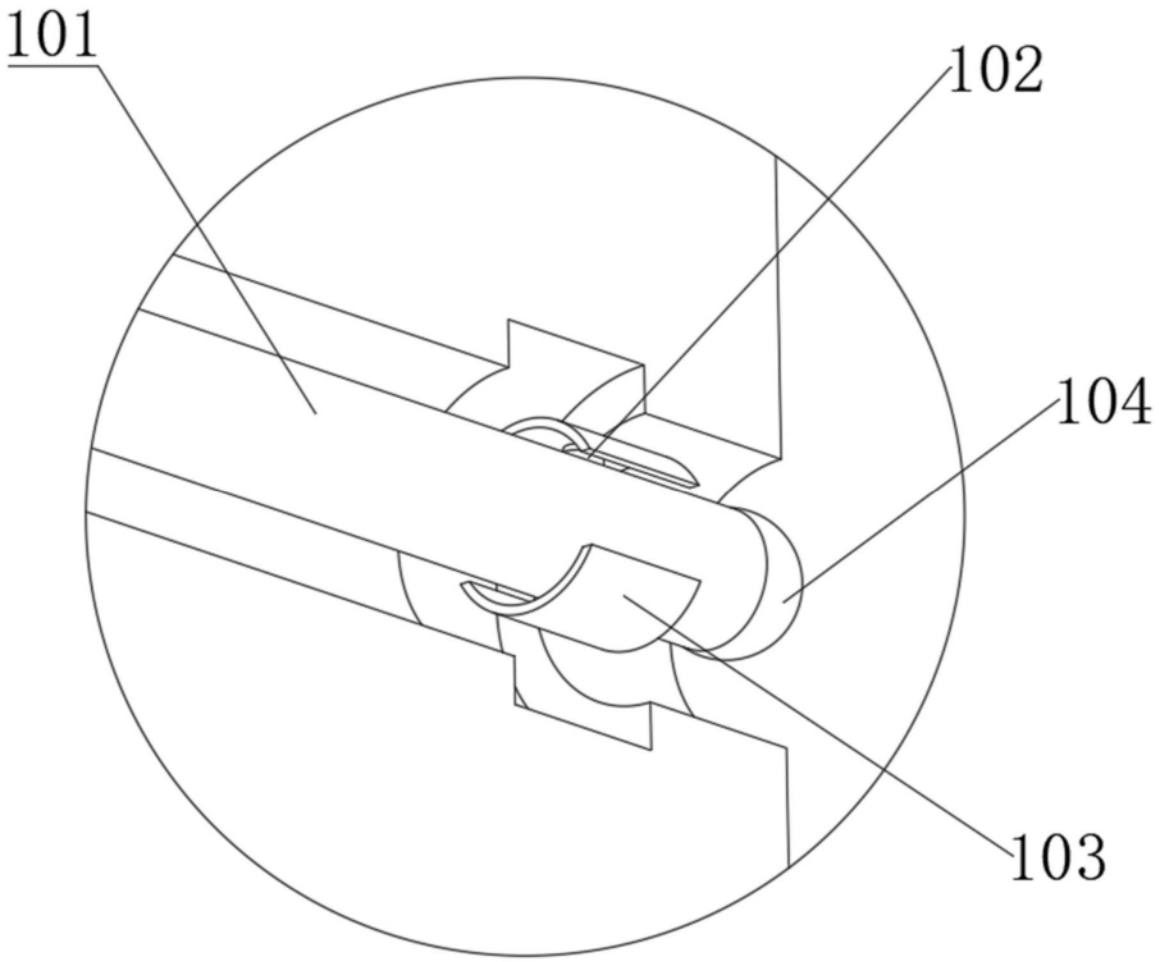


图4

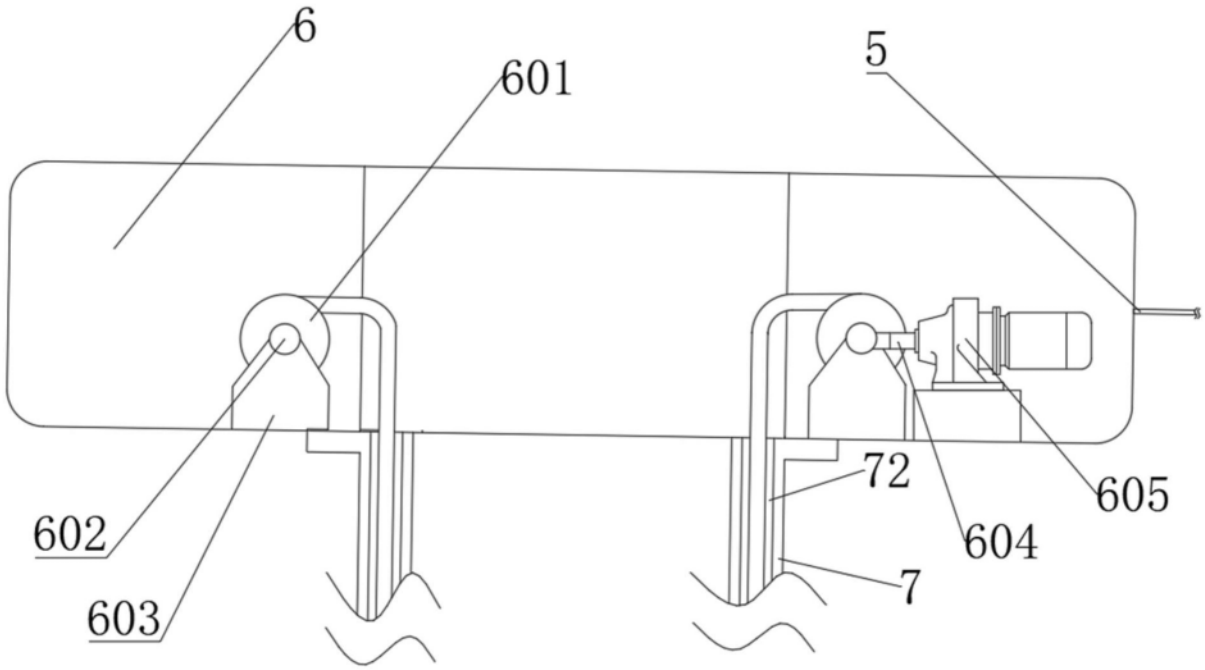


图5