



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210749126 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921607441.2

(22)申请日 2019.09.25

(73)专利权人 杜绪

地址 232000 安徽省淮南市田家庵区舜耕  
花都小区

(72)发明人 杜绪

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/05(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

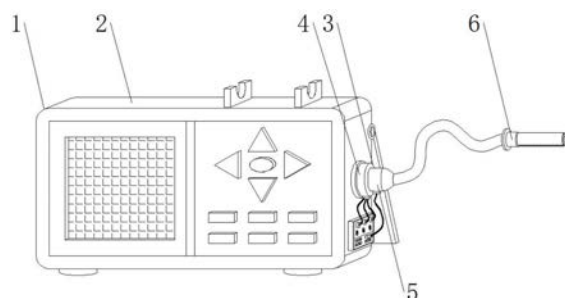
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种医疗设备用角度可调节的内窥镜

### (57)摘要

本实用新型公开一种医疗设备用角度可调节的内窥镜,包括可调节内窥镜装置主体、主控台和内窥镜,可调节内窥镜装置主体的一侧固定连接有主控台,主控台的正面一侧嵌入连接有显示器,主控台的正面另一侧嵌入连接有控制台,主控台的另一端顶部固定连接有内窥镜接线头,接线座的另一端搭接相连有内窥镜,内窥镜,有效提高了摄像头本身的拍摄范围,使其不再受局限,一定程度的提高了可调节内窥镜装置主体本身的实用程度,刻度条,能够便于医护人员将内窥镜插入患者体内时,对其插入深度进行判断,体现了本实用新型的精准性,主控台,可便于医护人员对其进行携带使用,体现了本实用新型的便携性,在未来具有广泛的使用前景。



1. 一种医疗设备用角度可调节的内窥镜,包括可调节内窥镜装置主体(1)、主控台(2)和内窥镜(6),其特征在于:所述可调节内窥镜装置主体(1)的一侧固定连接有主控台(2),所述主控台(2)的正面一侧嵌入连接有显示器(201),所述主控台(2)的正面另一侧嵌入连接有控制台(202),所述主控台(2)的另一端顶部固定连接有内窥镜接线头(203),所述主控台(2)的另一端底部固定连接有接线台(204),所述主控台(2)的后端活动连接有支撑架(205),所述主控台(2)的另一端顶部嵌套连接有接线座(3),所述接线座(3)的另一端搭接相连有内窥镜(6),所述内窥镜(6)的中间固定连接有插入筒(601),所述插入筒(601)的顶端固定连接有探头(602),所述内窥镜(6)的内部底端中间固定连接有电机(606),所述电机(606)的顶端固定连接有传动柱(607),所述传动柱(607)的顶端搭接相连有转向轴(608),所述内窥镜(6)的内部中间固定连接有主控电路板(609)。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗设备用角度可调节的内窥镜,其特征在于:所述接线座(3)的一端固定连接有调控拼接座(4),所述调控拼接座(4)的另一端固定连接有数据传输拼接座(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗设备用角度可调节的内窥镜,其特征在于:所述探头(602)的正面中间嵌入连接有摄像头(603),所述摄像头(603)的外围嵌入连接有照明灯(604)。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗设备用角度可调节的内窥镜,其特征在于:所述主控台(2)的顶端另一侧固定连接有内窥镜限位架(206)。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗设备用角度可调节的内窥镜,其特征在于:所述插入筒(601)的外围固定连接有刻度条(605)。

6. 根据权利要求1所述的一种医疗设备用角度可调节的内窥镜,其特征在于:所述主控台(2)由正面一侧的显示器(201)、正面另一侧的控制台(202)、另一端顶部的内窥镜接线头(203)、另一端底部的接线台(204)、后端的支撑架(205)和顶端另一侧的内窥镜限位架(206)共同组成。

7. 根据权利要求1所述的一种医疗设备用角度可调节的内窥镜,其特征在于:所述内窥镜(6)由中间外围的插入筒(601)、顶端的探头(602)、探头(602)正面中间的摄像头(603)、摄像头(603)外围的照明灯(604)、插入筒(601)外围的刻度条(605)、内部底端中间的电机(606)、电机(606)顶端的传动柱(607)、传动柱(607)顶端的转向轴(608)和内部中间的主控电路板(609)共同组成。

## 一种医疗设备用角度可调节的内窥镜

### 技术领域

[0001] 本实用涉及医疗器械技术领域,具体为一种医疗设备用角度可调节的内窥镜。

### 背景技术

[0002] 内窥镜泛指经各种管道进入人体,以观察人体内部状况的医疗仪器。利用内窥镜可以看到X射线不能显示的病变,因此它对医生非常有用。如借助内窥镜医生可以观察胃内的溃疡或肿瘤,据此制定出最佳的治疗方案。部份内窥镜同时具备治疗的功能,如膀胱镜、胃镜、大肠镜、支气管镜、腹腔镜等。

[0003] 现有的医疗设备用内窥镜,其本身大多在插入患者体内后其本身角度无法进行改变,从而导致内窥镜本身拍摄角度单一,同时大大降低其本身的实用程度,如需对其角度进行调节则需对内窥镜本身进行反复拔插使用,且该方式会对患者造成一定程度损伤,同时现有的医疗设备用内窥镜,其本身未设置任何辅助插入结构,从而导致医护人员无法对内窥镜本身插入深度进行判断,存在一定的使用风险性。

[0004] 所以,如何设计一种医疗设备用角度可调节的内窥镜,成为我们当前需要解决的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种医疗设备用角度可调节的内窥镜,以解决上述背景技术中提出角度无法改变,从而导致内窥镜本身拍摄角度单一,实用程度较差和未设置任何辅助插入结构的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于妇产科临床用腹部创口的促愈装置,包括可调节内窥镜装置主体、主控台和内窥镜,所述可调节内窥镜装置主体的一侧固定连接有主控台,所述主控台的正面一侧嵌入连接有显示器,所述主控台的正面另一侧嵌入连接有控制台,所述主控台的另一端顶部固定连接有内窥镜接线头,所述主控台的另一端底部固定连接有接线台,所述主控台的后端活动连接有支撑架,所述主控台的另一端顶部嵌套连接有接线座,所述接线座的另一端搭接相连有内窥镜,所述内窥镜的中间固定连接有插入筒,所述插入筒的顶端固定连接有探头,所述内窥镜的内部底端中间固定连接有电机,所述电机的顶端固定连接有传动柱,所述传动柱的顶端搭接相连有转向轴,所述内窥镜的内部中间固定连接有主控电路板。

[0007] 优选的,所述接线座的一端固定连接有调控拼接座,所述调控拼接座的另一端固定连接有数据传输拼接座。

[0008] 优选的,所述探头的正面中间嵌入连接有摄像头,所述摄像头的外围嵌入连接有照明灯。

[0009] 优选的,所述主控台的顶端另一侧固定连接有内窥镜限位架。

[0010] 优选的,所述插入筒的外围固定连接有刻度条。

[0011] 优选的,所述主控台由正面一侧的显示器、正面另一侧的控制台、另一端顶部的内

窥镜接线头、另一端底部的接线台、后端的支撑架和顶端另一侧的内窥镜限位架共同组成。

[0012] 优选的,所述内窥镜由中间外围的插入筒、顶端的探头、探头正面中间的摄像头、摄像头外围的照明灯、插入筒外围的刻度条、内部底端中间的电机、电机顶端的传动柱、传动柱顶端的转向轴和内部中间的主控电路板共同组成。

[0013] 与现有技术相比,本种实用新型的有益效果是:

[0014] 1. 该种医疗设备用角度可调节的内窥镜,内窥镜,医护人员可通过按压控制台上设置的角度调节按钮,使得对内窥镜内的微型电机进行启动,并通过微型电机带动传动柱,再通过传动柱带动转向轴,之后通过转向轴带动探头进行转动,从而达到对探头上的摄像头进行角度调节作用,有效提高了摄像头本身的拍摄范围,使其不再受局限,一定程度的提高了可调节内窥镜装置主体本身的实用程度,体现了本实用新型的灵活性。

[0015] 2. 该种医疗设备用角度可调节的内窥镜,刻度条,能够便于医护人员将内窥镜插入患者体内时,对其插入深度进行判断,同时能够有效避免医护人员在将内窥镜插入患者体内时,由于对插入深度把控不精准,从而导致对患者体内其他组织造成而伤害,且能够准确定位患者体内伤口部位,便于后期治疗,体现了本实用新型的精准性。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的主控台部分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的内窥镜部分结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的内窥镜部分剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、可调节内窥镜装置主体,2、主控台,201、显示器,202、控制台,203、内窥镜接线头,204、接线台,205、支撑架,206、内窥镜限位架,3、接线座,4、调控拼接座,5、数据传输拼接座,6、内窥镜,601、插入筒,602、探头,603、摄像头,604、照明灯,605、刻度条,606、微型电机,607、传动柱,608、转向轴,609、主控电路板。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一,请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种医疗设备用角度可调节的内窥镜,包括可调节内窥镜装置主体1、主控台2和内窥镜6,可调节内窥镜装置主体1的一侧固定连接有主控台2,主控台2的正面一侧嵌入连接有显示器201,主控台2的正面另一侧嵌入连接有控制台202,主控台2的另一端顶部固定连接有内窥镜接线头203,主控台2的另一端底部固定连接有接线台204,主控台2的后端活动连接有支撑架205,主控台2的另一端顶部嵌套连接有接线座3,接线座3的另一端搭接相连有内窥镜6,内窥镜6的中间固定连接有插入筒601,插入筒601的顶端固定连接有探头602,内窥镜6的内部底端中间固定连接有机606,电机606的顶端固定连接有机607,传动柱607的顶端搭接相连有转向轴608,内窥镜6的内部中间固定连接有机609。

[0023] 优选的,接线座3的一端固定连接有调控拼接座4,调控拼接座4的另一端固定连接有数据传输拼接座5,调控拼接座4主要起到将内窥镜6内的控制电路转接至主控台2,便于医护人员可直接通过主控台2对内窥镜6进行控制调节作用,同时通过数据传输拼接座5,其主要起到将主控台2与内窥镜6内数据进行传输连接,使得内窥镜6所记录的图像数据会传导至主控台2上,并通过主控台2上的显示器201对图像数据进行显示,便于医护人员查看,同时也便于医护人员对可调节内窥镜装置主体1,在使用前的线路快速拼接安装工作。

[0024] 优选的,探头602的正面中间嵌入连接有摄像头603,摄像头603的外围嵌入连接有照明灯604,当摄像头603在拍摄场景较暗时,医护人员可根据内窥镜6拍摄传导至显示器201上的数据判断后,通过控制台202对摄像头603周边的照明灯604进行开启,通过照明灯604,能够有效提高摄像头603本身拍摄的清晰程度,提高拍摄质量,且便于医护人员更好的对患者体内情况进行了解,便于后期治疗。

[0025] 优选的,主控台2的顶端另一侧固定连接有内窥镜限位架206,当可调节内窥镜装置主体1在不使用处于静置状态时,通过内窥镜限位架206,能够起到对内窥镜6进行限位保护的作用,且便于医护人员对内窥镜6进行使用时的拿取工作,避免内窥镜6在使用结束后的任意摆放,对其内部或外围结构造成一定程度磨损,从而影响内窥镜6本身拍摄工作时的清晰程度,降低拍摄效率,体现了本实用新型的结构防护性。

[0026] 优选的,插入筒601的外围固定连接有刻度条605,通过刻度条605,能够便于医护人员将内窥镜6插入患者体内时,对其插入深度进行判断,同时能够有效避免医护人员在将内窥镜6插入患者体内时,由于对插入深度把控不精准,从而导致对患者体内其他组织造成而成伤害,且能够准确定位患者体内伤口部位,便于后期治疗,体现了本实用新型的精准性。

[0027] 优选的,主控台2由正面一侧的显示器201、正面另一侧的控制台202、另一端顶部的内窥镜接线头203、另一端底部的接线台204、后端的支撑架205和顶端另一侧的内窥镜限位架206共同组成,通过主控台2另一端设置的内窥镜接线头203与接线台204,能够便于医护人员对可调节内窥镜装置主体1使用前,将主控台2与内窥镜6之间进行快速连接工作,便于两者数据传导与调控,同时主控台2本身体积较小,可便于医护人员对其进行携带使用,同时通过主控台2后端设置的支撑架205,能够起到支撑主控台2的作用,便于医护人员对显示器201上显示数据进行查看和记录工作,体现了本实用新型的实用性。

[0028] 优选的,内窥镜6由中间外围的插入筒601、顶端的探头602、探头602正面中间的摄像头603、摄像头603外围的照明灯604、插入筒601外围的刻度条605、内部底端中间的电机606、电机606顶端的传动柱607、传动柱607顶端的转向轴608和内部中间的主控电路板609共同组成,当医护人员将内窥镜6插入患者体内使用需对其拍摄角度进行调节时,可通过按压控制台202上设置的角度调节按钮,使得对内窥镜6内的微型电机606进行启动,并通过微型电机606带动其顶端的传动柱607,再通过传动柱607带动其顶端的转向轴608进行转动,之后通过转向轴608可带动其顶端的探头602进行转动,从而达到对探头602上的摄像头603进行角度调节作用,有效提高了摄像头603本身的拍摄范围,使其不再受局限,一定程度的提高了可调节内窥镜装置主体1本身的实用程度,对现有的医疗设备用内窥镜,其本身大多在插入患者体内后其本身角度无法进行改变,从而导致内窥镜本身拍摄角度单一问题做出改进,体现了本实用新型的灵活性。

[0029] 工作原理：首先，通过主控台2另一端设置的内窥镜接线头203与接线台204，能够便于医护人员对可调节内窥镜装置主体1使用前，将主控台2与内窥镜6之间进行快速连接工作，便于两者数据传导与调控，同时主控台2本身体积较小，可便于医护人员对其进行携带使用，同时通过主控台2后端设置的支撑架205，能够起到支撑主控台2的作用，便于医护人员对显示器201上显示数据进行查看和记录工作，体现了本实用新型的实用性，同时通过调控拼接座4，其主要起到将内窥镜6内的控制电路转接至主控台2，便于医护人员可直接通过主控台2对内窥镜6进行控制调节作用，同时通过数据传输拼接座5，其主要起到将主控台2与内窥镜6内数据进行传输连接，使得内窥镜6所记录的图像数据会传导至主控台2上，并通过主控台2上的显示器201对图像数据进行显示，便于医护人员查看，同时也便于医护人员对可调节内窥镜装置主体1，在使用前的线路快速拼接安装工作；

[0030] 然后，通过刻度条605，能够便于医护人员将内窥镜6插入患者体内时，对其插入深度进行判断，同时能够有效避免医护人员在将内窥镜6插入患者体内时，由于对插入深度把控不精准，从而导致对患者体内其他组织造成而成伤害，且能够准确定位患者体内伤口部位，便于后期治疗，体现了本实用新型的精准性；

[0031] 接着，当医护人员将内窥镜6插入患者体内使用需对其拍摄角度进行调节时，可通过按压控制台202上设置的角度调节按钮，使得对内窥镜6内的微型电机606进行启动，并通过微型电机606带动其顶端的传动柱607，再通过传动柱607带动其顶端的转向轴608进行转动，之后通过转向轴608可带动其顶端的探头602进行转动，从而达到对探头602上的摄像头603进行角度调节作用，有效提高了摄像头603本身的拍摄范围，使其不再受局限，一定程度的提高了可调节内窥镜装置主体1本身的实用程度，对现有的医疗设备用内窥镜，其本身大多在插入患者体内后其本身角度无法进行改变，从而导致内窥镜本身拍摄角度单一问题做出改进，体现了本实用新型的灵活性；

[0032] 紧接着，当摄像头603在拍摄场景较暗时，医护人员可根据内窥镜6拍摄传导至显示器201上的数据判断后，通过控制台202对摄像头603周边的照明灯604进行开启，通过照明灯604，能够有效提高摄像头603本身拍摄的清晰程度，提高拍摄质量，且便于医护人员更好的对患者体内情况进行了解，便于后期治疗；

[0033] 最后，当可调节内窥镜装置主体1在不使用处于静置状态时，通过内窥镜限位架206，能够起到对内窥镜6进行限位保护的作用，且便于医护人员对内窥镜6进行使用时的拿取工作，避免内窥镜6在使用结束后的任意摆放，对其内部或外围结构造成一定程度磨损，从而影响内窥镜6本身拍摄工作时的清晰程度，降低拍摄效率，体现了本实用新型的结构防护性，这就是该种医疗设备用角度可调节的内窥镜的工作原理。

[0034] 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。

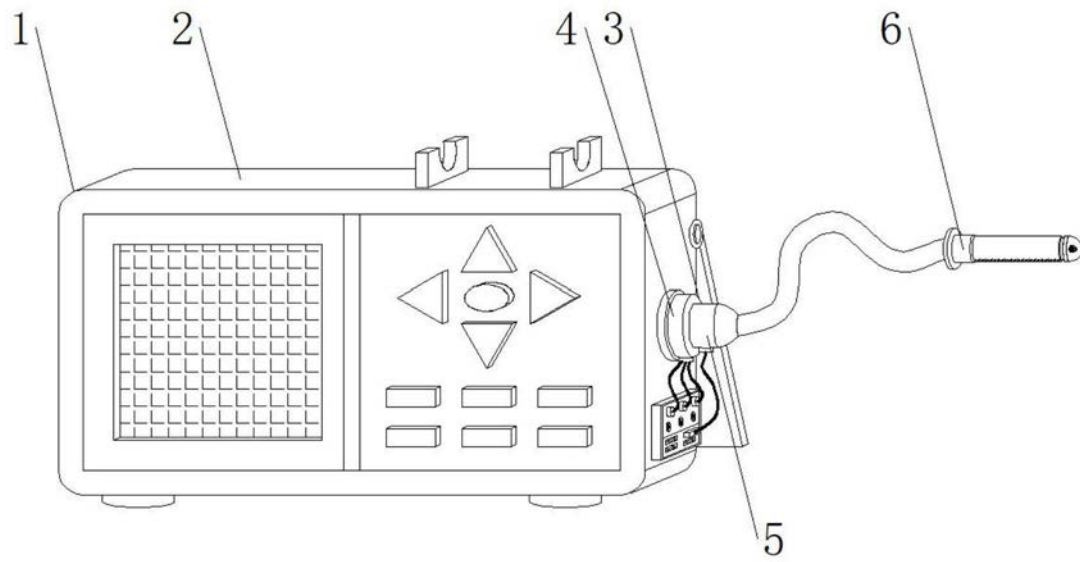


图1

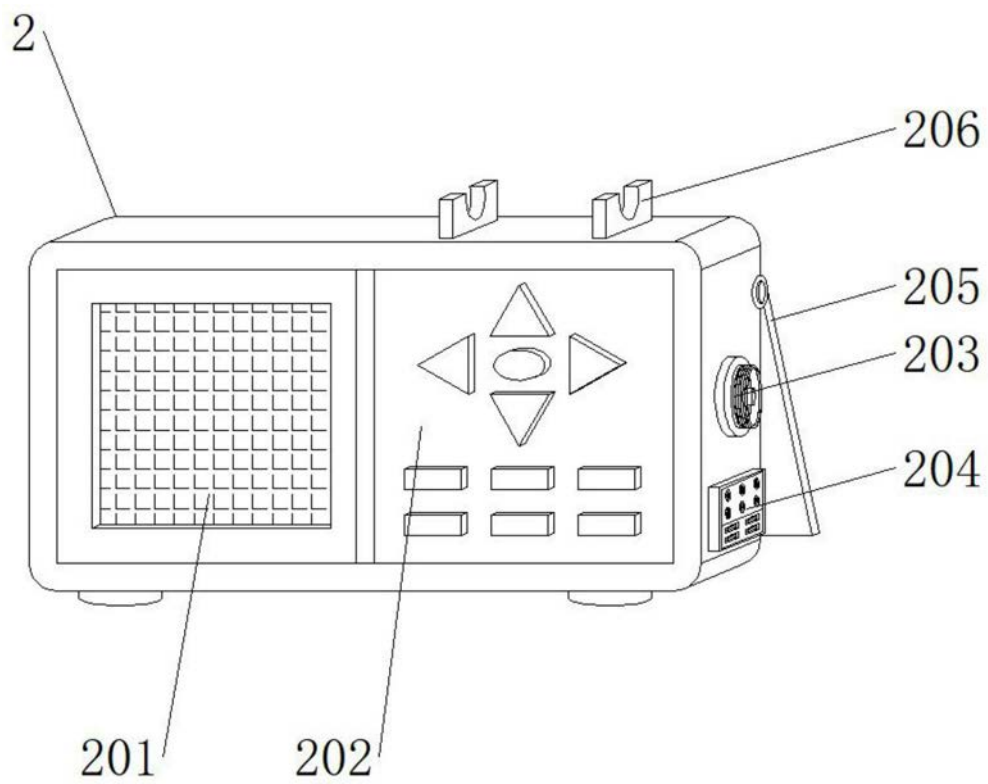


图2

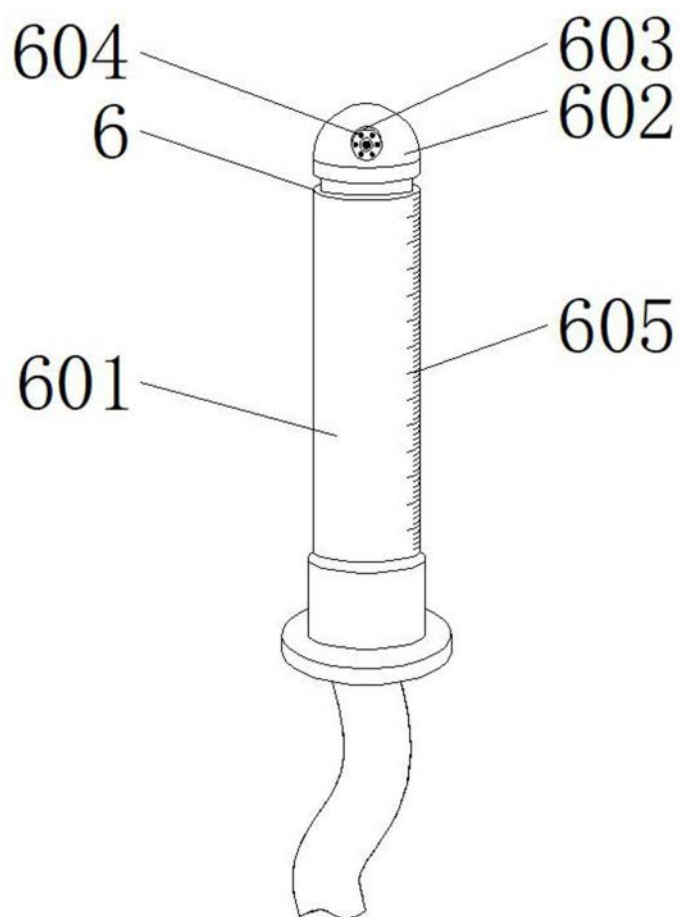


图3



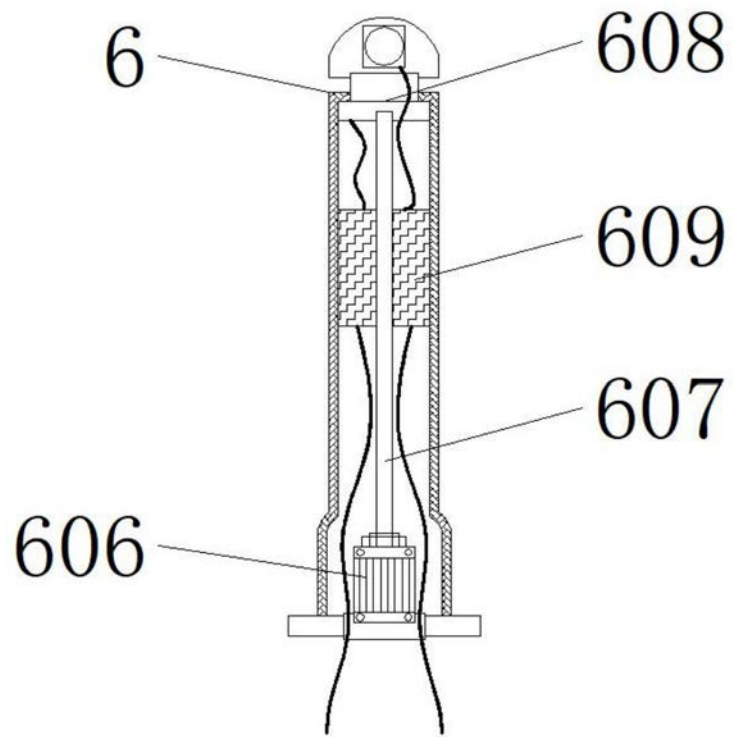


图4

专利名称(译)	一种医疗设备用角度可调节的内窥镜		
公开(公告)号	<a href="#">CN210749126U</a>	公开(公告)日	2020-06-16
申请号	CN201921607441.2	申请日	2019-09-25
[标]发明人	杜绪		
发明人	杜绪		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/05 A61B1/00		
代理人(译)	邢江峰		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

# 摘要(译)

本实用新型公开一种医疗设备用角度可调节的内窥镜，包括可调节内窥镜装置主体、主控台和内窥镜，可调节内窥镜装置主体的一侧固定连接有主控台，主控台的正面一侧嵌入连接有显示器，主控台的正面另一侧嵌入连接有控制台，主控台的另一端顶部固定连接有内窥镜接线头，接线座的另一端搭接相连有内窥镜，内窥镜，有效提高了摄像头本身的拍摄范围，使其不再受局限，一定程度的提高了可调节内窥镜装置主体本身的实用程度，刻度条，能够便于医护人员将内窥镜插入患者体内时，对其插入深度进行判断，体现了本实用新型的精准性，主控台，可便于医护人员对其进行携带使用，体现了本实用新型的便携性，在未来具有广泛的使用前景。

