



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210228078 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920547316.0

(22)申请日 2019.04.22

(73)专利权人 武汉博视曼医疗科技有限公司
地址 430070 湖北省武汉市东湖新技术开发区珞瑜路243号华工科技产业大厦12331

(72)发明人 李涵 李淑仪 陈潇凡

(51)Int.Cl.
A61B 1/00(2006.01)
A61B 1/04(2006.01)

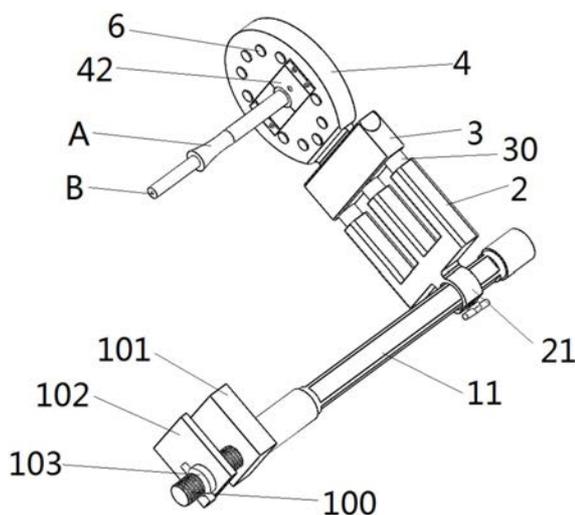
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种医疗内窥镜

(57)摘要

本实用新型涉及一种医疗内窥镜,医疗内窥镜设有插管和固定在插管前端的摄像头,该医疗内窥镜包括固定组件、升降板、连接板、安装板和铰接球头,固定组件包括夹持部和固定在夹持部上的支撑杆,升降板与支撑杆在竖直方向上可滑动连接,连接板与升降板远离支撑杆一端在水平方向上可滑动连接,安装板一端与连接板铰接,下侧设有铰接球窝,铰接球头,铰接球头固定在插管远离摄像头的一端,铰接球头可旋转嵌装在铰接球窝内,使得插管装有摄像头的一端向下。总的来说,该医疗内窥镜,可以配合多方位的手术需要、医务人员可单手操作,提高了内窥镜的稳定性和手术的效率。



1. 一种医疗内窥镜, 医疗内窥镜设有插管(A)和固定在插管(A)前端的摄像头(B), 其特征在于, 该医疗内窥镜包括:

固定组件(1), 所述固定组件(1)包括夹持部(10)和固定在夹持部上的支撑杆(11);

升降板(2), 所述升降板(2)与支撑杆(11)在竖直方向上可滑动连接;

连接板(3), 所述连接板(3)与升降板(2)远离支撑杆(11)一端在水平方向上可滑动连接;

安装板(4), 所述安装板(4)一端与连接板(3)铰接, 下侧设有铰接球窝(41);

铰接球头(5), 所述铰接球头(5)固定在插管(A)远离摄像头(B)的一端, 所述铰接球头(5)可旋转嵌装在铰接球窝(41)内, 使得所述插管(A)装有摄像头(B)的一端向下。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗内窥镜, 其特征在于, 所述安装板(4)下侧设有两块可滑动且对称的锁紧块(42), 所述锁紧块(42)远离安装板(4)中心一端与安装板(4)弹性连接, 靠近安装板(4)中心一端相互形成铰接球窝(41), 锁紧块(42)可通过远离或靠近安装板(4)中心将铰接球窝(41)打开或闭合。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗内窥镜, 其特征在于, 所述升降板(2)在水平方向上设有多个连接管(20), 所述连接板(3)设有与连接管(20)滑动连接的伸缩杆(30), 所述升降板(2)在远离连接板(3)一端设有竖直开孔的轴套(21), 所述轴套(21)与支撑杆(11)可滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种医疗内窥镜, 其特征在于, 所述夹持部(10)包括螺纹部(100)、锁紧件(103)、第一夹持板(101)和第二夹持板(102), 所述螺纹部(100)设置于支撑杆(11)下端, 所述第一夹持板(101)固定螺纹部(100)上端, 所述锁紧件(103)与螺纹部(100)螺纹连接, 所述第二夹持板(102)可滑动套设在螺纹部(100)上且处于第一夹持板(101)和锁紧件(103)之间, 所述第二夹持板(102)与第一夹持板(101)之间形成可夹持在病床上的夹持口。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗内窥镜, 其特征在于, 还包括无影灯(6), 所述无影灯(6)设置在安装板(4)下侧并设有多个, 均匀分布于铰接球窝(41)四周。

一种医疗内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种医疗内窥镜。

背景技术

[0002] 随着微创技术的发展,在医学外科领域各种腔镜手术越来越多,而进行腔镜手术都需要借助于内窥镜,内窥镜的结构一般包括插管和显示器,插管前端设有与显示器相连接的摄像头,在进行手术时,内窥镜插管一般都是由义务人员手术固定,当手术时间过长时,医院人员容易疲劳,从而影响内窥镜的稳定性,而且各种不同的腔镜手术所对应的部位和体位都不同,医务人员需要通过走动调整来内窥镜的方位,给手术带来极大地不便,会增加手术时间,降低了效率。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为解决以上问题,本实用新型提供了一种医疗内窥镜,可以配合多方位的手术需要、医务人员可单手操作,提高了内窥镜的稳定性和手术的效率。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种医疗内窥镜,医疗内窥镜设有插管和固定在插管前端的摄像头,该医疗内窥镜包括固定组件、升降板、连接板、安装板和铰接球头,固定组件包括夹持部和固定在夹持部上的支撑杆,升降板与支撑杆在竖直方向上可滑动连接,连接板与升降板远离支撑杆一端在水平方向上可滑动连接,安装板一端与连接板铰接,下侧设有铰接球窝,铰接球头,铰接球头固定在插管远离摄像头的一端,铰接球头可旋转嵌装在铰接球窝内,使得插管装有摄像头的一端向下。

[0007] 优选地,安装板下侧设有两块可滑动且对称的锁紧块,锁紧块远离安装板中心一端与安装板弹性连接,靠近安装板中心一端相互形成铰接球窝,锁紧块可通过远离或靠近安装板中心将铰接球窝打开或闭合。

[0008] 优选地,升降板在水平方向上设有多个连接管,连接板设有与连接管滑动连接的伸缩杆,升降板在远离连接板一端设有竖直开孔的轴套,轴套与支撑杆可滑动连接。

[0009] 优选地,夹持部包括螺纹部、锁紧件、第一夹持板和第二夹持板,螺纹部设置于支撑杆下端,第一夹持板固定螺纹部上端,锁紧件与螺纹部螺纹连接,第二夹持件可滑动套设在螺纹部上且处于第一夹持件和锁紧件之间,第二夹持板与第一夹持板之间形成可夹持在病床上的夹持口。

[0010] 优选地,医疗内窥镜还包括无影灯,无影灯设置在安装板下侧并设有多个,均匀分布于铰接球窝四周。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该医疗内窥镜包括固定组件、升降板、连接板、安装板和铰接球头,固定组件包括夹持部和固定在夹持部上的支撑杆,升降板

与支撑杆在竖直方向上可滑动连接,连接板与升降板远离支撑杆一端在水平方向上可滑动连接,以适应人体不同部位的内窥镜手术,从而减少医院人员的走动频率,提高手术效率;安装板一端与连接板铰接,下侧设有铰接球窝,铰接球头,铰接球头固定在插管远离摄像头的一端,铰接球头可旋转嵌装在铰接球窝内,使得插管装有摄像头的一端向下,通过安装板在竖直方向上的摆动和插管的转动,为医疗内窥镜的使用提供了更多的方位,总的来说,该医疗内窥镜,可以配合多方位的手术需要、医务人员可单手操作,提高了内窥镜的稳定性和手术的效率。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0014] 图1示出了本实用新型的实施例整体结构示意图;

[0015] 图2示出了本实用新型的实施例的安装板局部放大图;

[0016] 图3示出了本实用新型的实施例的固定组件局部放大图;

[0017] 图4示出了本实用新型的实施例锁紧块闭合的状态示意图;

[0018] 图5示出了本实用新型的实施例锁紧块打开的状态示意图。

[0019] 图中:A插管、B摄像头、1固定组件、10夹持部、100螺纹部、101第一夹持板、102第二夹持板、103锁紧件、11支撑杆、2升降板、20连接管、21 轴套、3连接板、30伸缩杆、4安装板、41铰接球窝、42锁紧块、5铰接球头、6无影灯。

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] 参阅附图1、附图2、附图4和附图5,本实用新型实施例提供一种医疗内窥镜,医疗内窥镜设有插管A和固定在插管A前端的摄像头B,该医疗内窥镜包括:固定组件1、升降板2、连接板3、安装板4和铰接球头5,固定组件1包括夹持部10和固定在夹持部上的支撑杆11,通过夹持部10可将该医疗内窥镜夹持在病床上,从而更稳定地使用医疗内窥镜;升降板2与支撑杆11在竖直方向上可滑动连接,平时,升降板2处于较高的位置,在需要进行内窥镜手术时,可通过移动升降板2,将插管A降至手术所需的高度;连接板3与升降板2远离支撑杆11一端在水平方向上可滑动连接,以适应人体不同部位的内窥镜手术,从而减少医院人员的走动频率,提高手术效率;安装板4一端与连接板3铰接,安装板4可在竖直方向上进行摆动,安装板4下侧设有铰接球窝41,铰接球头5固定在插管A远离摄像头B的一端,铰接球头5可旋转嵌装在铰接球窝41内,使得插管A装有摄像头B的一端向下,通过安装板4在竖直方向上的摆动和插管A的转动,为医疗内窥镜的使用提供了更多的方位。

[0022] 在使用该医疗内窥镜时,医务人员需先将升降板2移动至方便手术进行的合理高度,再将连接板3移动至进行手术的人体对应部位,最后通过摆动安装板4和插管A至方便带摄像头B的插管A一端插入人体内的位置。总的来说,该医疗内窥镜,可以配合多方位的手术

需要、医务人员可单手操作,提高了内窥镜的稳定性和手术的效率。

[0023] 使用完医疗内窥镜后,需要对插管A和摄像头B进行清洗消毒,为了便于插管A从安装板4上拆卸下来,该医疗内窥镜的安装板4下侧设有两块可滑动且对称的锁紧块42,锁紧块42远离安装板4中心一端与安装板4内壁弹性连接,在本实施例中,锁紧块42与安装板4内壁通过弹簧连接,靠近安装板4中心一端相互形成铰接球窝41,锁紧块42可通过远离或靠近安装板4中心将铰接球窝41打开或闭合,平时,锁紧块42处于靠拢闭合状态,铰接球头5嵌装在铰接球窝41内,当需要拆卸插管A时,可将锁紧块42往远离安装板4中心拉开,从而将铰接球头5从铰接球窝41内取出来,需要安装插管A时,先将锁紧块42拉开,将铰接球头5装入铰接球窝41内,松手后锁紧块42会在弹簧弹性作用往安装板4中心靠拢锁紧闭合铰接球窝41,从而将插管A安装在安装板4上。

[0024] 为了提高连接板3在移动过程中的稳定性,升降板2在水平方向上设有多个连接管20,连接板3设有与连接管20滑动连接的伸缩杆30。升降板2在远离连接板3一端设有竖直开孔的轴套21,轴套21与支撑杆11可滑动连接,便于调节升降板2的高度。

[0025] 参阅附图1和附图3,夹持部10包括螺纹部100、锁紧件103、第一夹持板101和第二夹持板102,螺纹部100设置于支撑杆11下端,第一夹持板101固定螺纹部100上端,锁紧件103与螺纹部100螺纹连接,第二夹持板102可滑动套设在螺纹部100上且处于第一夹持板101和锁紧件103之间,第二夹持板102与第一夹持板101之间形成可夹持在病床上的夹持口,在使用该医疗内窥镜前,可床板卡入夹持部10的夹持口,通过拧紧锁紧件103将第二夹持板102往第一夹持板101方向靠拢,从而将该医疗内窥镜固定在床板上。

[0026] 进行手术时,为避免安装板4和连接板3等部件给手术台产生阴影,该医疗内窥镜还包括无影灯6,无影灯6设置在安装板4下侧并设有多个,均匀分布于铰接球窝41四周。

[0027] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0028] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本申请的范围。同时,应当明白,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0029] 在本申请的描述中,需要理解的是,方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是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,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请保护范围的限制;方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0030] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、

“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0031] 此外,需要说明的是,使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件,仅仅是为了便于对相应零部件进行区别,如没有另行声明,上述词语并没有特殊含义,因此不能理解为对本申请保护范围的限制。

[0032] 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。

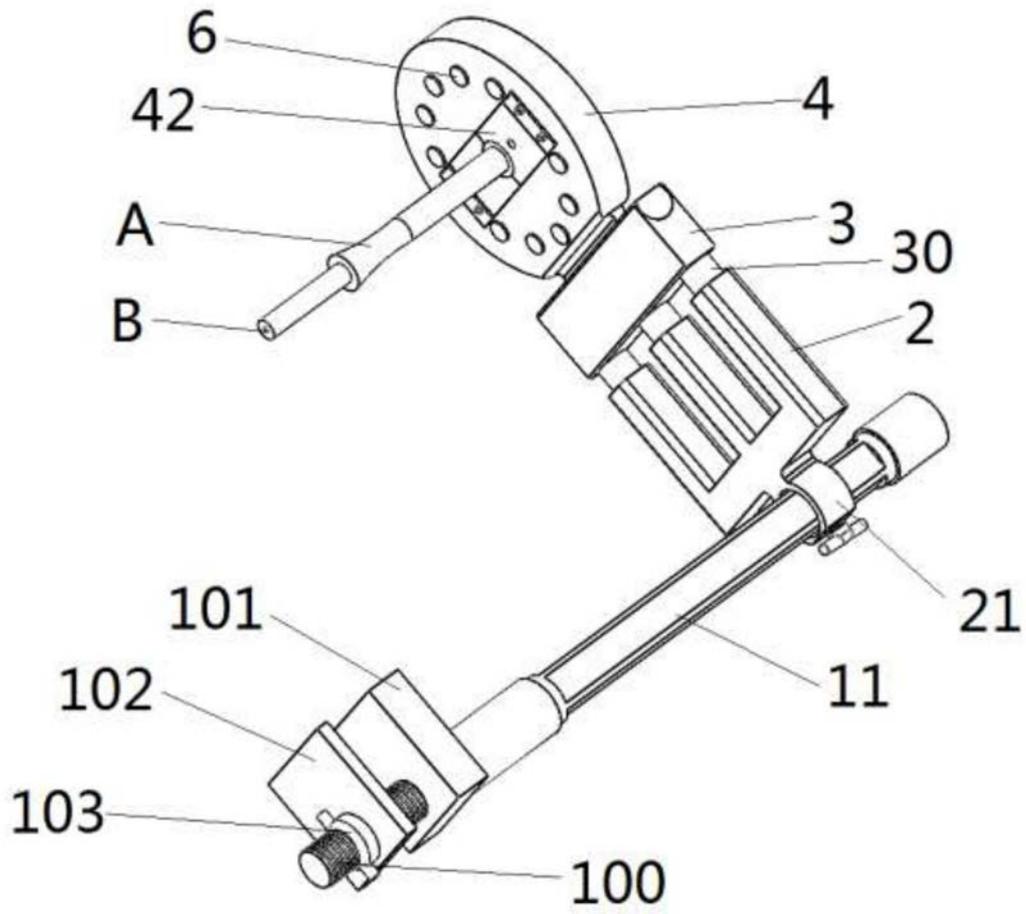


图1

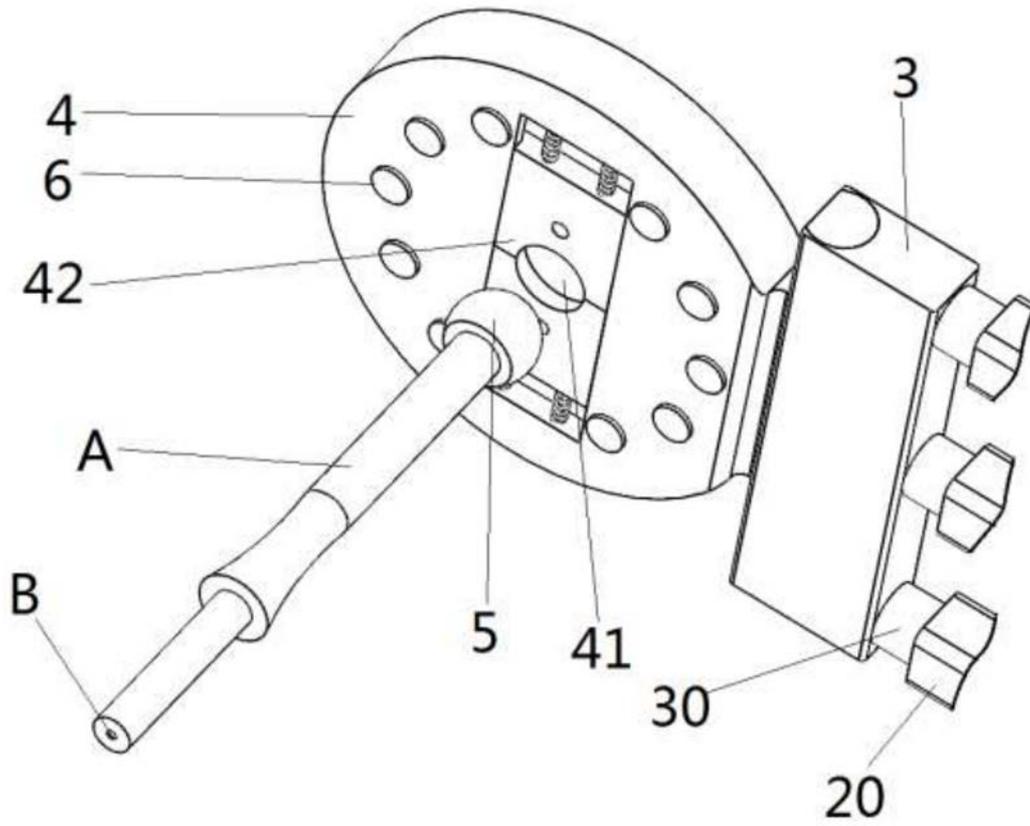


图2

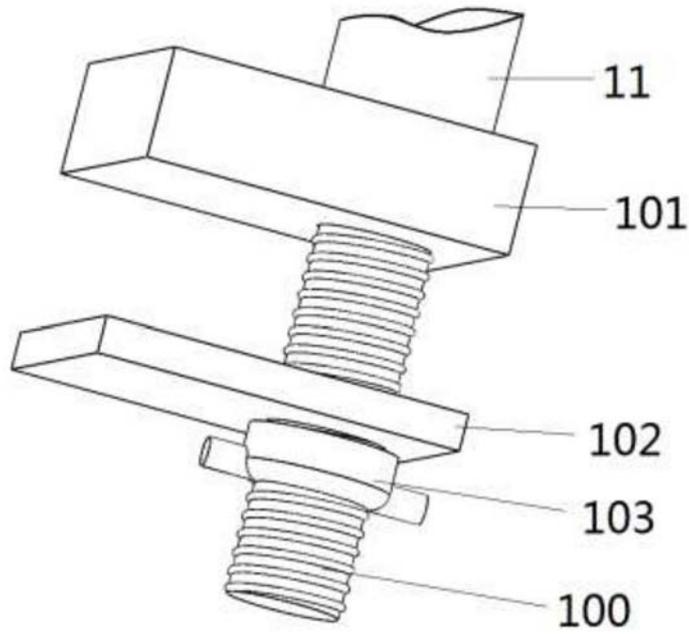


图3

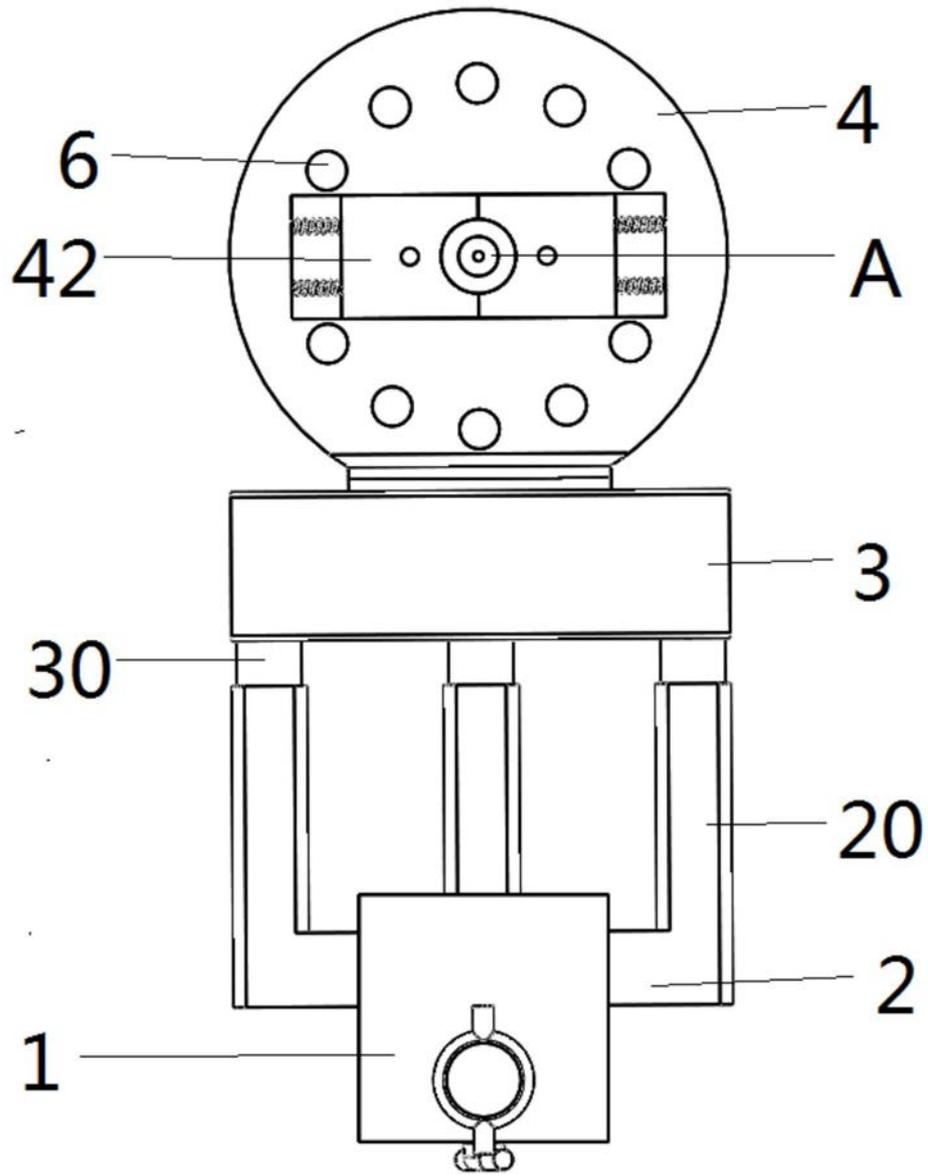


图4

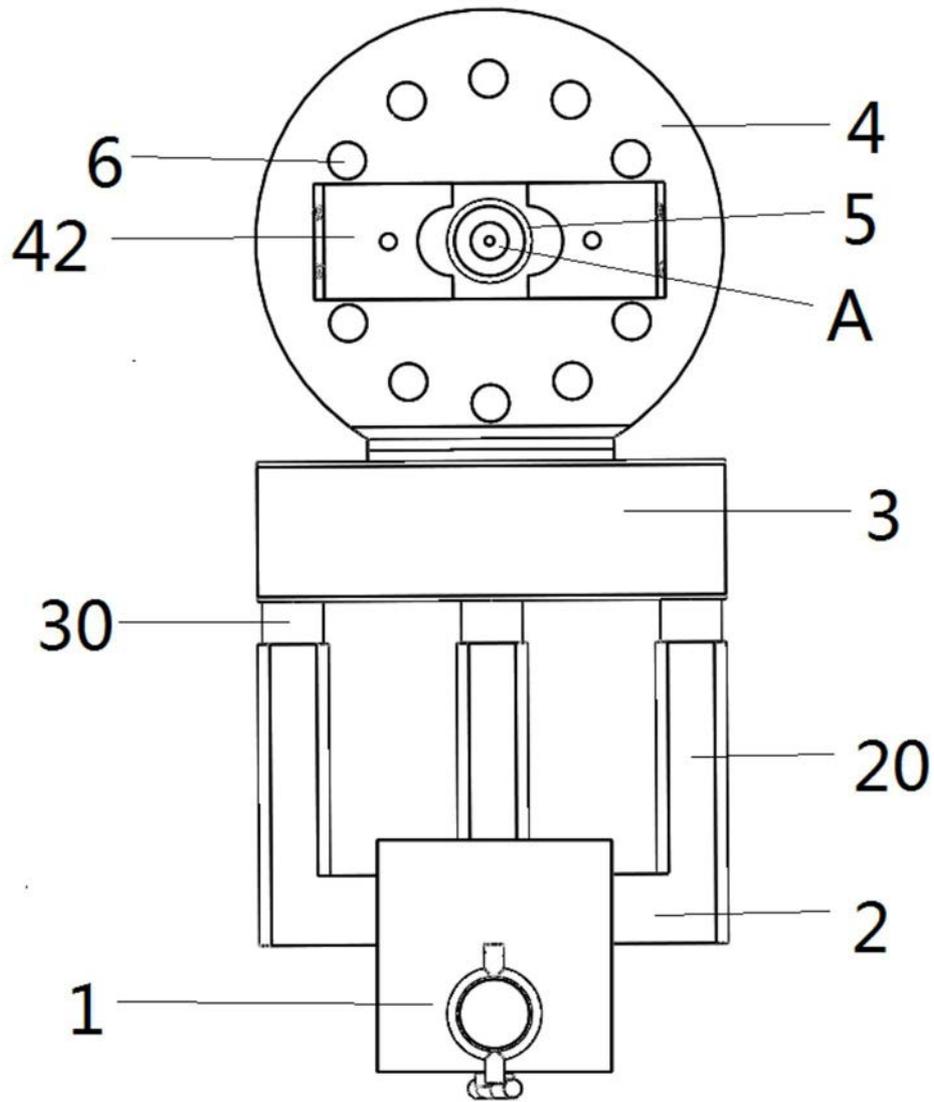


图5

专利名称(译)	一种医疗内窥镜		
公开(公告)号	CN210228078U	公开(公告)日	2020-04-03
申请号	CN201920547316.0	申请日	2019-04-22
[标]发明人	李涵 李淑仪		
发明人	李涵 李淑仪 陈潇凡		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种医疗内窥镜，医疗内窥镜设有插管和固定在插管前端的摄像头，该医疗内窥镜包括固定组件、升降板、连接板、安装板和铰接球头，固定组件包括夹持部和固定在夹持部上的支撑杆，升降板与支撑杆在竖直方向上可滑动连接，连接板与升降板远离支撑杆一端在水平方向上可滑动连接，安装板一端与连接板铰接，下侧设有铰接球窝，铰接球头，铰接球头固定在插管远离摄像头的一端，铰接球头可旋转嵌装在铰接球窝内，使得插管装有摄像头的一端向下。总的来说，该医疗内窥镜，可以配合多方位的手术需要、医务人员可单手操作，提高了内窥镜的稳定性和手术的效率。

