



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210871496 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921395301.3

(22)申请日 2019.08.26

(73)专利权人 重庆市北碚区中医院

地址 400700 重庆市北碚区将军路380号

(72)发明人 黄龙 邬忠梅 王锐 吴定泉  
朱长康

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务  
所(普通合伙) 50217

代理人 成艳

(51)Int.Cl.

A61B 1/313(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

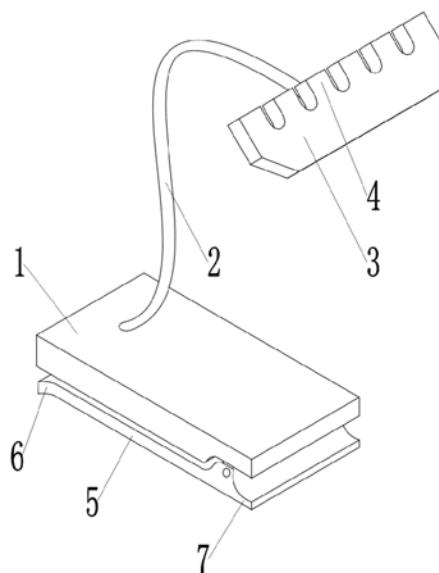
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54)实用新型名称

腹腔镜辅助固定装置

### (57)摘要

本实用新型涉及医疗器械的辅助设备的技术领域,具体涉及一种腹腔镜辅助固定装置,包括底座、鹅颈管和卡板,鹅颈管的一端与底座固定,鹅颈管的另一端与卡板固定;底座上铰接设有夹板,夹板与底座之间固定设有用于使夹板和底座紧贴的弹性件,夹板和底座之间设有限位卡槽。采用本方案能将底座与手术台固定,避免了掰动鹅颈管调整腹腔镜角度时,底座容易掰动的问题。



1. 腹腔镜辅助固定装置, 包括底座、鹅颈管和卡板, 鹅颈管的一端与底座固定, 鹅颈管的另一端与卡板固定, 其特征在于: 底座上铰接设有夹板, 夹板与底座之间固定设有用于使夹板和底座紧贴的弹性件, 夹板和底座之间设有限位卡槽。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜辅助固定装置, 其特征在于: 所述鹅颈管设于底座上远离铰接端的一端。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜辅助固定装置, 其特征在于: 所述夹板位于底座上远离鹅颈管的一侧。

4. 根据权利要求3所述的腹腔镜辅助固定装置, 其特征在于: 所述夹板上远离底座的铰接端的一端设有远离底座的弯折部, 弯折部与夹板相连的位置弧形平滑过渡。

5. 根据权利要求1所述的腹腔镜辅助固定装置, 其特征在于: 所述底座上与夹板相对的一侧上设有凸台, 凸台的一端与底座的侧面平齐, 凸台的另一端为第一斜面, 第一斜面与底座圆角过渡; 所述夹板上设有用于与凸台配合的凹槽, 凹槽上的侧壁为第二斜面, 第二斜面与第一斜面平行, 且第二斜面和第一斜面之间形成限位卡槽。

6. 根据权利要求5所述的腹腔镜辅助固定装置, 其特征在于: 所述第一斜面与底座的夹角为 $45^{\circ}$ – $80^{\circ}$ 。

7. 根据权利要求1所述的腹腔镜辅助固定装置, 其特征在于: 所述卡板上固定设有若干凸起, 相邻凸起之间形成用于固定腹腔镜的卡口。

8. 根据权利要求7所述的腹腔镜辅助固定装置, 其特征在于: 所述卡口上固定设有用于卡紧腹腔镜的气囊; 所述凸起内设有空腔, 空腔内滑动连接有活塞, 活塞上固定连接有关节杆, 气囊与空腔相连通。

9. 根据权利要求8所述的腹腔镜辅助固定装置, 其特征在于: 所述气囊上设有用于与腹腔镜贴合的弧形面。

10. 根据权利要求8所述的腹腔镜辅助固定装置, 其特征在于: 所述活塞杆的自由端固定设有把手。

## 腹腔镜辅助固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械的辅助设备的技术领域，具体涉及一种腹腔镜辅助固定装置。

### 背景技术

[0002] 腹腔镜是一种带有微型摄像头的医疗器械，腹腔镜手术就是利用腹腔镜及其相关器械进行的手术。进行手术时，将腹腔镜插入患者体内，用以拍摄患者体内情况，然后通过监视器将腹腔镜拍摄到的情况展示出来，医生通过监视器观察患者体内情况，从而避免了原始手术需要切开较大伤口才能观察患者体内病况的情况。但是手术时，调整好腹腔镜的位置和角度后，需要保持腹腔镜的位置不变，直到医生完成该阶段的操作后，才能根据需要调整腹腔镜的位置，调整好后需要再次对腹腔镜进行固定。现有的腹腔镜辅助固定装置上设有用于卡紧腹腔镜的卡口，但是卡口的大小是一定的，不能适用于不同直径大小的腹腔镜；而且，现有的腹腔镜辅助固定装置的底座就是一块座板，在调整腹腔镜的位置期间，底座容易发生偏转，所以需要医护人员一手按住底座，一手调整腹腔镜的位置，导致操作很麻烦。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型意在提供腹腔镜辅助固定装置，以解决现有技术的腹腔镜辅助固定装置的底座容易发生偏转的技术问题。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用如下技术方案：腹腔镜辅助固定装置，包括底座、鹅颈管和卡板，鹅颈管的一端与底座固定，鹅颈管的另一端与卡板固定；底座上铰接设有夹板，夹板与底座之间固定设有用于使夹板和底座紧贴的弹性件，夹板和底座之间设有限位卡槽。

[0005] 本方案的原理及优点是：1) 本方案的底座上设有夹板，能将底座稳定地固定在手术台上，避免了底座在手术台上滑动的情况，从而增强了腹腔镜的稳定性；本方案还能避免医护人员掰动鹅颈管时，需要用手扶着底座的情况，从而减轻了医护人员的劳动强度；

[0006] 2) 本方案采用夹板将底座固定在手术台上时，底座固定在手术台的边缘位置即可，相比于现有技术的放置式底座，本方案无须担心底座从手术台上滑落的情况，能将手术台的中间位置留出来放置其他手术用品，所以本方案更节省空间；

[0007] 3) 本方案的鹅颈管使医护人员能根据需求随意调整腹腔镜的高度和角度等，使腹腔镜的调整更便捷。

[0008] 优选的，作为一种改进，鹅颈管设于底座上远离铰接端的一端。

[0009] 使用本方案时，因为受铰接件的阻隔，底座与夹板铰接的一端位于手术台的边缘位置，本方案将鹅颈管偏心地固定在底座上远离铰接端的一端，有利于使底座承载重力的着力点向手术台的中间位置靠拢，使底座受力更均匀，进而使腹腔镜辅助固定装置的使用更稳定。

[0010] 优选的,作为一种改进,夹板位于底座上远离鹅颈管的一侧。

[0011] 使用本方案时,医护人员可将底座紧贴手术台的上表面,将夹板向下掰开,从而实现将底座固定在手术台表面的目的;因为使用时将夹板向下扳动即可,底座始终保持与手术台表面紧贴的状态,所以不会出现鹅颈管和卡板出现歪斜、摆动的情况,从而保证了底座上部的正常使用。

[0012] 优选的,作为一种改进,夹板上远离底座的铰接端的一端设有远离底座的弯折部,弯折部与夹板相连的位置弧形平滑过渡。

[0013] 使用本方案时,弯折部能起到导向的作用,使手术台的桌面更容易卡入底座和夹板之间的位置。

[0014] 优选的,作为一种改进,底座上与夹板相对的一侧上设有凸台,凸台的一端与底座的侧面平齐,凸台的另一端为第一斜面,第一斜面与底座圆角过渡;所述夹板上设有用于与凸台配合的凹槽,凹槽上的侧壁为第二斜面,第二斜面与第一斜面平行,且第二斜面和第一斜面之间形成限位卡槽。

[0015] 本方案的凸台使底座的重心进一步向远离铰接端的一端偏移,从而使底座稳定性更佳;同时,本方案的第一斜面和第二斜面之间形成限位卡槽,使本方案能适用于台面边缘设有凸缘的手术台,也能直接卡紧固定在手术托盘上。

[0016] 优选的,作为一种改进,第一斜面与底座的夹角为 $45^{\circ}$ - $80^{\circ}$ 。

[0017] 本方案的限位卡槽能适应更多的手术台面或手术托盘。

[0018] 优选的,作为一种改进,卡板上固定设有若干凸起,相邻凸起之间形成用于固定腹腔镜的卡口。

[0019] 本方案的卡板能固定多个腹腔镜,有利于减少腹腔镜辅助固定装置的数量,从而提高空间利用率。

[0020] 优选的,作为一种改进,卡口上固定设有用于卡紧腹腔镜的气囊;所述凸起内设有空腔,空腔内滑动连接有活塞,活塞上固定连接有关节杆,气囊与空腔相连通。

[0021] 使用本方案时,医护人员可以通过拉动活塞杆对气囊进行充气,从而将腹腔镜固定在卡口内。

[0022] 优选的,作为一种改进,气囊上设有用于与腹腔镜贴合的弧形面。

[0023] 使用本方案时,气囊膨胀后形成与腹腔镜贴合的弧形面,相比于平直面,本方案的气囊对腹腔镜的着力点增多,对腹腔镜的作用力更强。

[0024] 优选的,作为一种改进,活塞杆的自由端固定设有把手。

[0025] 本方案便于医护人员驱动活塞杆对气囊充气。

## 附图说明

[0026] 图1为本实用新型腹腔镜辅助固定装置实施例一的轴测图。

[0027] 图2为本实用新型实施例一的左视图。

[0028] 图3为本实用新型实施例一的使用状态示意图。

[0029] 图4为本实用新型实施例二中卡板的主视剖视图。

[0030] 图5为图4的局部放大图。

## 具体实施方式

[0031] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0032] 说明书附图中的附图标记包括:底座1、鹅颈管2、卡板3、凸起4、夹板5、弯折部6、第一斜面7、第二斜面8、按压部9、气囊10、空腔11、活塞12、活塞杆13、限位块14、把手15、气流通道16、进气孔17。

[0033] 实施例一

[0034] 如附图1所示:腹腔镜辅助固定装置,包括底座1、鹅颈管2和卡板3,卡板3上一体成型有若干凸起4,图1中绘出了六个凸起4,相邻凸起4之间形成用于固定腹腔镜的卡口。

[0035] 如图2所示,鹅颈管2的上端与卡板3卡接固定,鹅颈管2的下端与底座1卡接固定;底座1的下侧通过轴销铰接有夹板5,底座1与夹板5铰接的一端(即图2的右端)为铰接端,鹅颈管2位于底座1上表面的左端;夹板5与底座1之间设有用于使夹板5和底座1紧贴的弹性件,此处选用扭簧,扭簧的具体设置如下:扭簧的中部套在轴销外侧,扭簧的一端与夹板5的右端抵紧、扭簧的另一端与底座1的右端抵紧。如图2所示,夹板5的左端一体成型有向下弯的弯折部6,弯折部6的右端与夹板5的左端弧形平滑过渡。夹板5和底座1之间设有限位卡槽,具体的,底座1的下表面一体成型有凸台,凸台的左端与底座1的左侧面平齐,凸台的右端为第一斜面7,第一斜面7与底座1的夹角为 $45^{\circ}$ – $80^{\circ}$ ,此处以 $50^{\circ}$ 为例进行说明,第一斜面7的右端与底座1圆角过渡;夹板5上设有用于与凸台配合的凹槽,凹槽上的右侧为第二斜面8,第二斜面8与第一斜面7平行,且第二斜面8和第一斜面7之间形成限位卡槽。夹板5的右端一体成型有按压部9,按压部9的上表面为向下凹的弧形面,按压部9与底座1之间留有空间。

[0036] 具体实施过程如下:如图3所示,医护人员用手按动按压部9,使夹板5的左端向下偏转,然后将手术台的边缘插入底座1和夹板5之间的空隙,使手术台上的凸缘插入到第一斜面7和第二斜面8之间形成的限位卡槽内,然后松开按压部9即可。夹板5会在扭簧的作用下自动恢复原位,即夹板5的左端向上偏转,将手术台夹在夹板5与底座1之间。

[0037] 将底座1固定在手术台上后,掰动鹅颈管2将卡板3调节到所需的位置,然后将腹腔镜卡紧在相邻凸起4之间形成的卡口内即可;使用过程中如果需要调节腹腔镜的拍摄位置或角度,也可以直接掰动鹅颈管2实现。

[0038] 所以本方案的底座1上能稳定地固定在手术台上,避免了底座1在手术台上滑动的情况,从而增强了腹腔镜的稳定性;本方案还能避免医护人员掰动鹅颈管2时,需要用手扶着底座1的情况,从而减轻了医护人员的劳动强度;同时,本方案采用夹板5将底座1固定在手术台上时,底座1固定在手术台的边缘位置即可,相比于现有技术的放置式底座1,本方案无须担心底座1从手术台上滑落的情况,能将手术台的中间位置留出来放置其他手术用品,所以本方案更节省空间;而且,本方案的鹅颈管2使医护人员能根据需求随意调整腹腔镜的高度和角度等,使腹腔镜的调整更便捷。

[0039] 实施例二

[0040] 如图4、图5所示,本实施例与实施例一的区别在于卡口上侧的内侧面上胶粘固定连接气囊10,气囊10的整体形状呈三角形,气囊10朝向卡口底部的一侧为弧形面;凸起4内设有空腔11,空腔11内水平滑动连接有活塞12,活塞12的左端与空腔11的左端形成密封空间;活塞12的右端焊接固定有活塞杆13,空腔11的右端一体成型有用于限制活塞12形成的限位块14,活塞杆13与限位块14滑动连接,且活塞杆13与限位块14间隙配合;活塞杆13的

右端通过螺钉固定有把手15;气囊10与空腔11之间开通有气流通道16,气流通道16上连通有用于使气流只能从空腔11流向气囊10的第一单向阀,气囊10上还开通有泄气孔(图中未示出);空腔11上还开通有进气孔17,进气孔17上连通有用于使气体从外界流入空腔11的第二单向阀。

[0041] 具体使用时,将腹腔镜卡紧在卡口内即可;当出现卡口不能将腹腔镜卡紧的情况时,握住把手15驱动活塞杆13运动即可,先将活塞杆13右移将气体抽入空腔11内,然后将活塞杆13左移将空腔11内的气体压入气囊10内,从而实现了对活塞12进行充气的目的,气囊10充气后向下伸展膨胀,将腹腔镜卡紧在卡口的底部位置。

[0042] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体技术方案和/或特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型技术方案的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

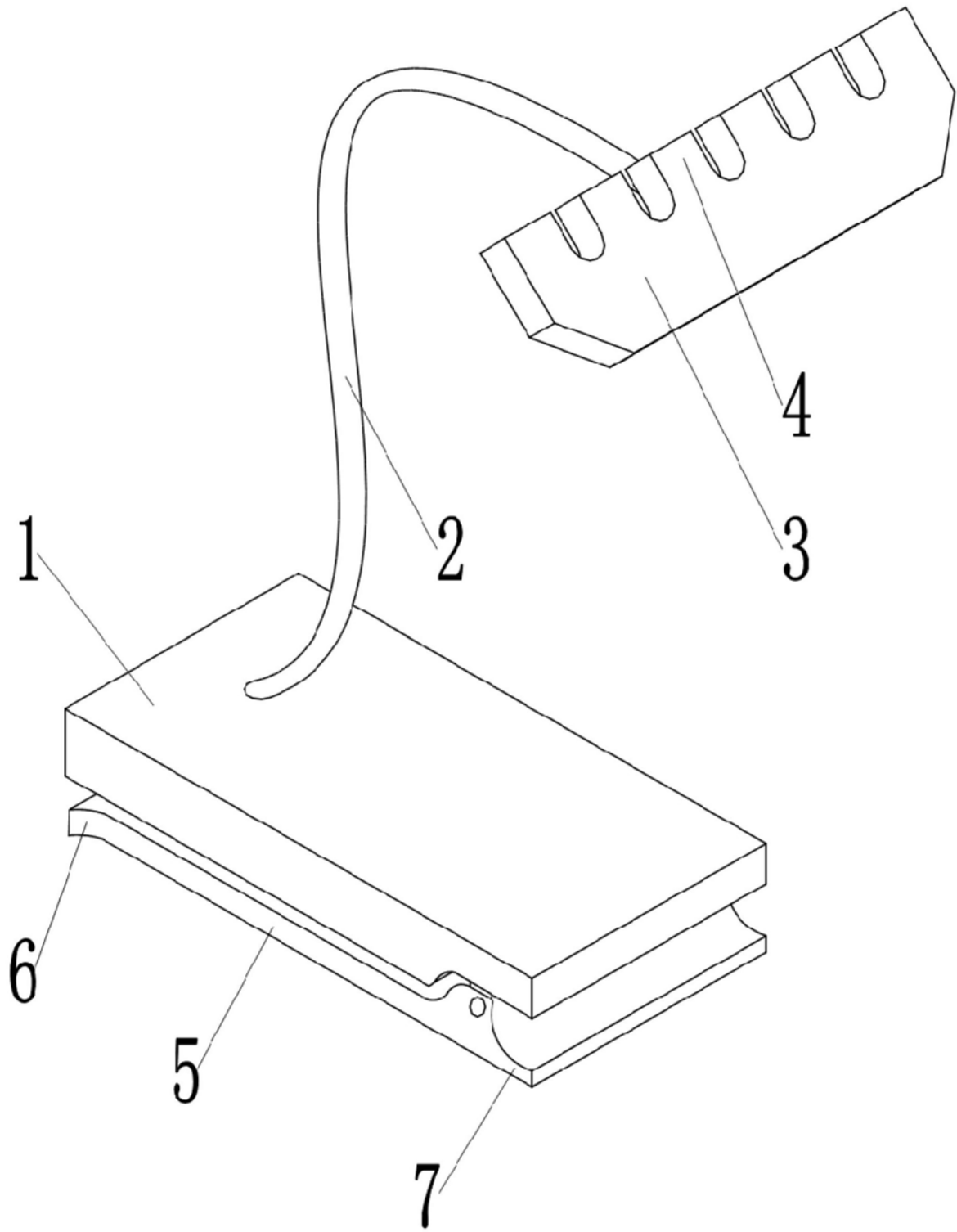


图1

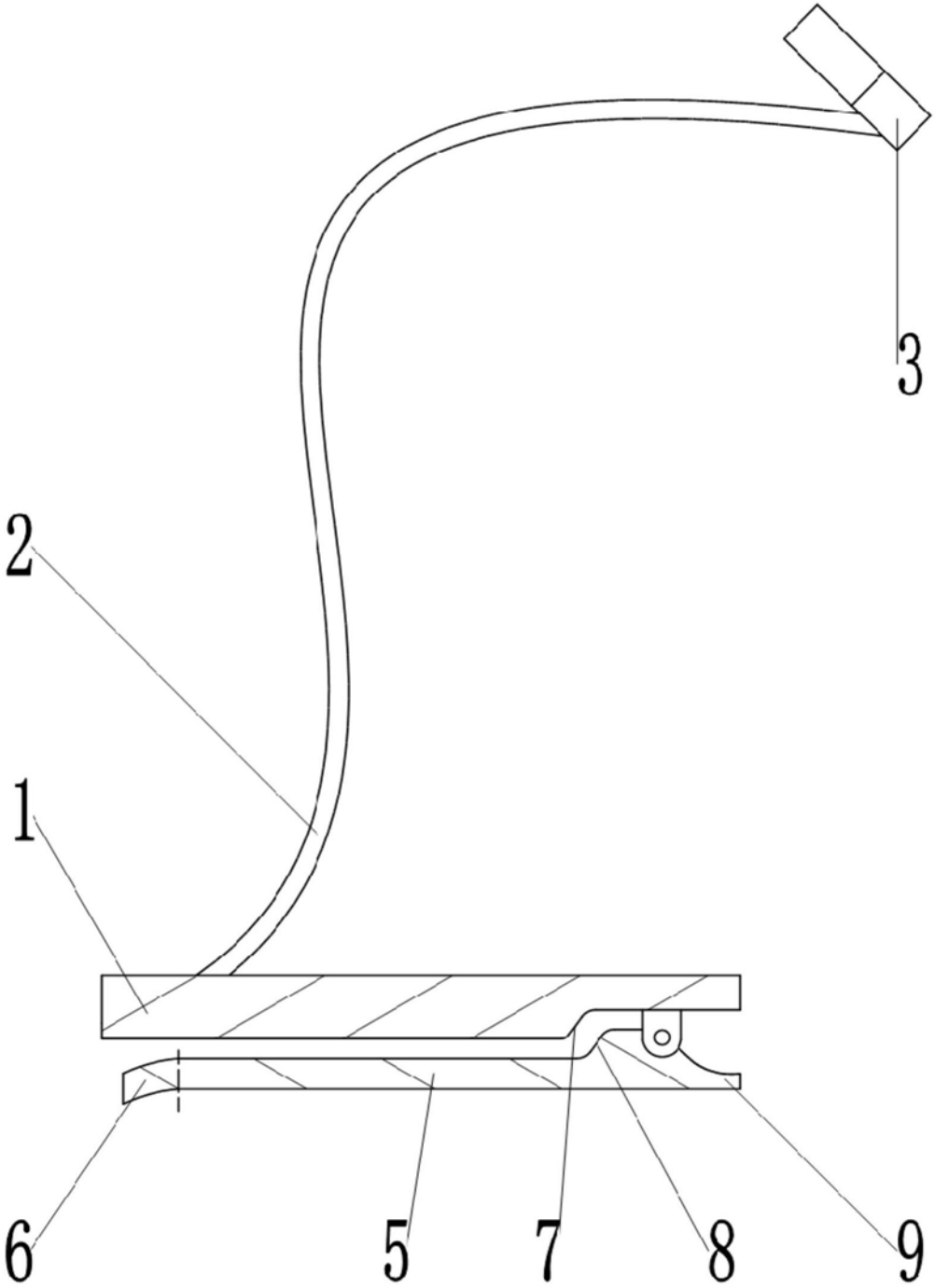


图2



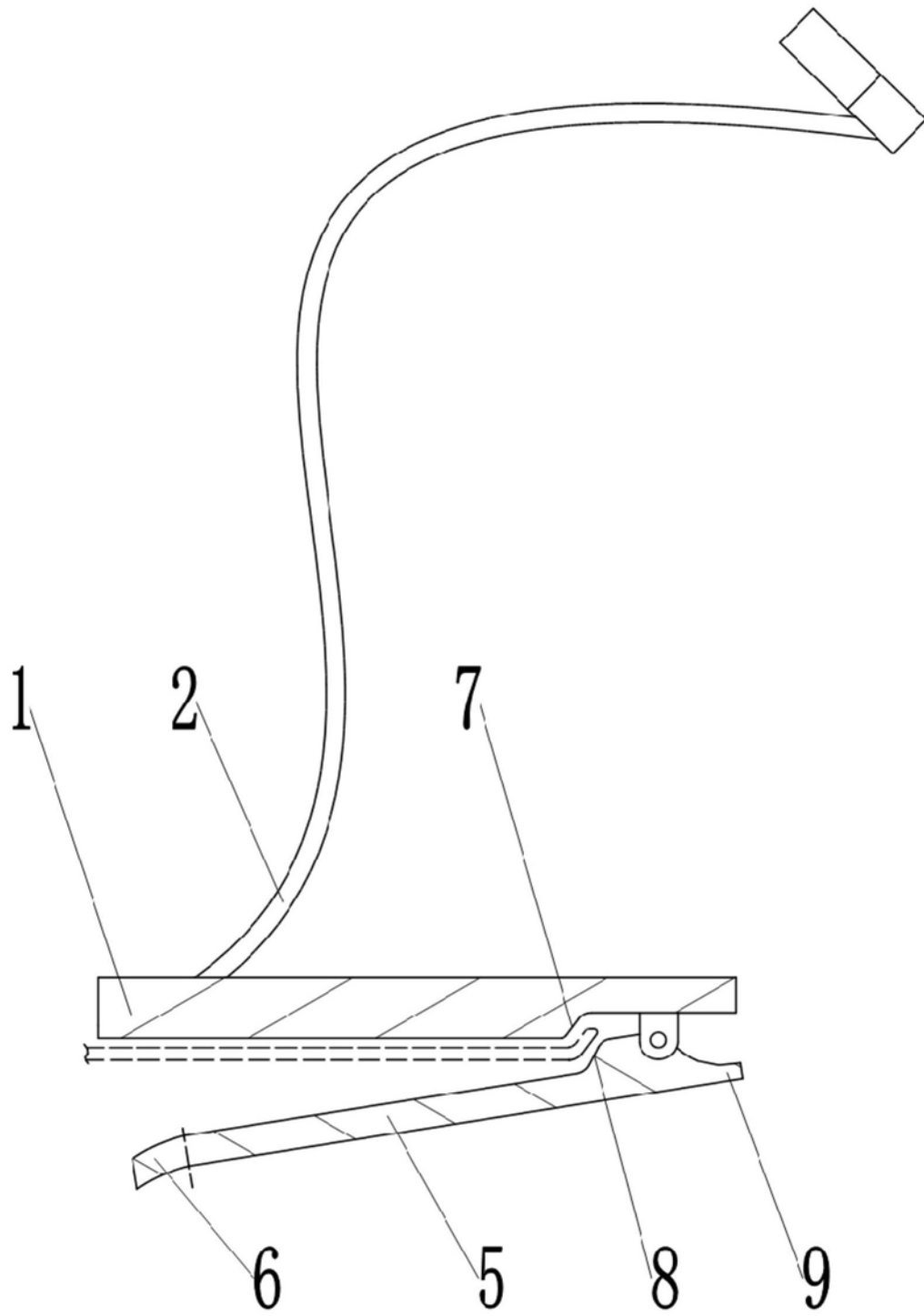


图3

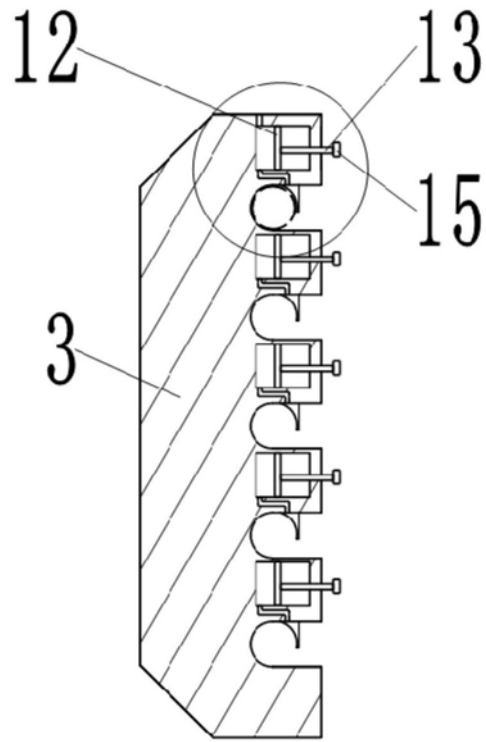


图4

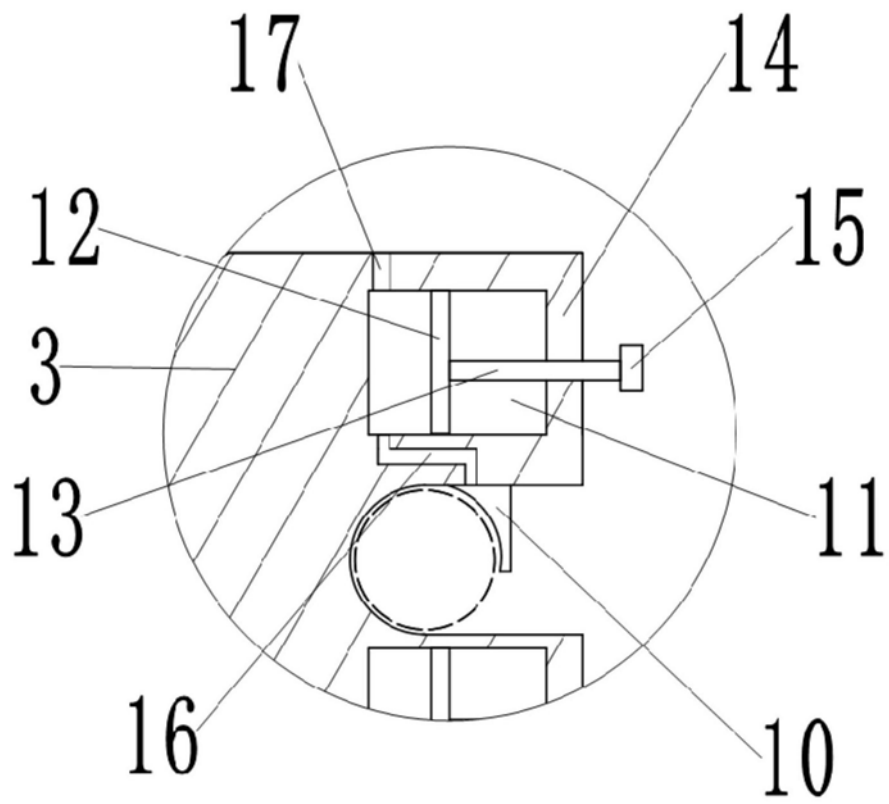


图5

专利名称(译)	腹腔镜辅助固定装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN210871496U</a>	公开(公告)日	2020-06-30
申请号	CN201921395301.3	申请日	2019-08-26
[标]申请(专利权)人(译)	重庆市北碚区中医院		
申请(专利权)人(译)	重庆市北碚区中医院		
当前申请(专利权)人(译)	重庆市北碚区中医院		
[标]发明人	黄龙 王锐 吴定泉 朱长康		
发明人	黄龙 邬忠梅 王锐 吴定泉 朱长康		
IPC分类号	A61B1/313 A61B1/00		
代理人(译)	成艳		
外部链接	<a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型涉及医疗器械的辅助设备的技术领域，具体涉及一种腹腔镜辅助固定装置，包括底座、鹅颈管和卡板，鹅颈管的一端与底座固定，鹅颈管的另一端与卡板固定；底座上铰接设有夹板，夹板与底座之间固定设有用于使夹板和底座紧贴的弹性件，夹板和底座之间设有限位卡槽。采用本方案能将底座与手术台固定，避免了掰动鹅颈管调整腹腔镜角度时，底座容易掰动的问题。

