



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210962365 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921663615.7

(22)申请日 2019.09.30

(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 李桂忠 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 杨柳

(51)Int.Cl.

A61B 90/25(2016.01)

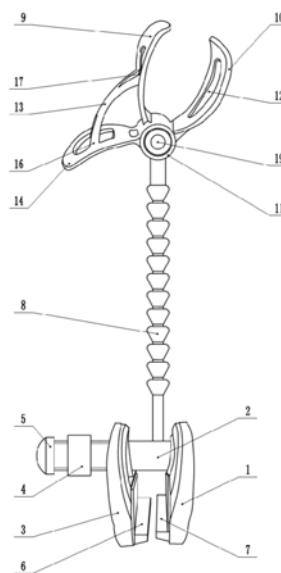
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

腹腔镜固定支架

(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固定支架,包括底座、鹅颈管和夹紧机构,鹅颈管的一端与底座固定,鹅颈管的另一端与夹紧机构固定,底座包括固定底座、螺纹杆和滑动底座,固定底座与螺纹杆的端部固定,滑动底座滑动连接在螺纹杆上,螺纹杆上远离固定底座的一端螺纹连接有螺纹帽;固定底座和滑动底座的下端均固定设有限位凸棱。采用本方案能解决腹腔镜固定支架容易滑落的技术问题。



1. 腹腔镜固定支架,包括底座、鹅颈管和夹紧机构,鹅颈管的一端与底座固定,鹅颈管的另一端与夹紧机构固定,其特征在于:所述底座包括固定底座、螺纹杆和滑动底座,固定底座与螺纹杆的端部固定,滑动底座滑动连接在螺纹杆上,螺纹杆上远离固定底座的一端螺纹连接有螺纹帽;固定底座和滑动底座的下端均固定设有限位凸棱。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜固定支架,其特征在于:所述螺纹杆上远离固定底座的一端固定设有用于防止螺纹帽滑落的凸缘,凸缘的外径大于螺纹帽的内径。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜固定支架,其特征在于:所述鹅颈管为竹节万向管,鹅颈管的一端与螺纹杆固定,且鹅颈管靠近固定底座设置。

4. 根据权利要求1所述的腹腔镜固定支架,其特征在于:所述夹紧机构包括第一夹板、第二夹板和夹紧基座,夹紧基座与所述鹅颈管的自由端固定;第一夹板和第二夹板相对设置,且第一夹板和第二夹板分别固定于夹紧基座的两侧,第一夹板选用韧性塑料制成;第一夹板上远离第二夹板的一侧固定设有连接条,连接条位于第一夹板上远离夹紧基座的一端,连接条的另一端固定设有驱动板,驱动板与夹紧基座固定。

5. 根据权利要求4所述的腹腔镜固定支架,其特征在于:所述连接条为工字型的连接条,连接条的四个连接点为第一连接点、第二连接点、第三连接点和第四连接点,第一连接点和第二连接点分别与驱动板的两边固定,第三连接点和第四连接点分别与第一夹板的两边固定。

6. 根据权利要求5所述的腹腔镜固定支架,其特征在于:所述第一夹板和第二夹板之间固定设有用于使第一夹板和第二夹板相互靠拢的扭簧,扭簧位于夹紧基座内。

7. 根据权利要求1所述的腹腔镜固定支架,其特征在于:所述夹紧机构包括第一夹板、第二夹板和夹紧基座,夹紧基座与所述鹅颈管的自由端固定;第一夹板和第二夹板相对设置,第一夹板与夹紧基座转动连接,第二夹板与夹紧基座固定;第一夹板上远离第二夹板的一侧固定设有连接条,连接条位于第一夹板上远离夹紧基座的一端,连接条的另一端固定设有驱动板,驱动板与夹紧基座固定;第一夹板和第二夹板之间固定设有用于使第一夹板和第二夹板相互靠拢的扭簧,扭簧位于夹紧基座内。

8. 根据权利要求4所述的腹腔镜固定支架,其特征在于:所述第一夹板和第二夹板上均设有橡胶层。

9. 根据权利要求8所述的腹腔镜固定支架,其特征在于:所述橡胶层设于第一夹板和第二夹板上相对的一侧。

10. 根据权利要求9所述的腹腔镜固定支架,其特征在于:所述第一夹板、第二夹板和驱动板上均设有减重孔。

## 腹腔镜固定支架

### 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固定支架。

### 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。现有的腹腔镜固定支架上设有底座,底座包括两块横板,其中,位于下侧的横板上固定设有螺纹杆,位于上侧的横板竖直滑动连接在螺纹杆上,使上侧的横板可与下侧的横板相对滑动;使用时,整个腹腔镜以及腹腔镜固定支架的重力均由位于上侧的横板支承,所以位于上侧的横板容易损坏;同时,上侧的横板是滑动连接在螺纹杆上的,所以横板与螺纹杆之间留有一定间隙,使横板容易发生歪斜而导致腹腔镜固定支架滑落的情况。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型意在提供腹腔镜固定支架,以解决腹腔镜固定支架容易滑落的技术问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:腹腔镜固定支架,包括底座、鹅颈管和夹紧机构,鹅颈管的一端与底座固定,鹅颈管的另一端与夹紧机构固定,底座包括固定底座、螺纹杆和滑动底座,固定底座与螺纹杆的端部固定,滑动底座滑动连接在螺纹杆上,螺纹杆上远离固定底座的一端螺纹连接有螺纹帽;固定底座和滑动底座的下端均固定设有限位凸棱。

[0005] 本方案的优点是:

[0006] 1) 本方案的底座和夹紧机构之间,采用鹅颈管连接,使医护人员能根据需求随意调整腹腔镜的位置和角度等,使腹腔镜的调整更便捷;

[0007] 2) 本方案的底座包括固定底座和滑动底座,所以本方案能调整底座的间距大小,使底座能稳定地固定在手术台的一侧;而且,本方案的底座上固定设有限位凸棱,能防止底座发生歪斜甚至滑落的情况。

[0008] 优选的,作为一种改进,螺纹杆上远离固定底座的一端固定设有用于防止螺纹帽滑落的凸缘,凸缘的外径大于螺纹帽的内径。

[0009] 本方案使医护人员旋转螺纹帽时,能更放心地旋转,不用担心螺纹帽与螺纹杆脱离的情况。

[0010] 优选的,作为一种改进,鹅颈管为竹节万向管,鹅颈管的一端与螺纹杆固定,且鹅

颈管靠近固定底座设置。

[0011] 本方案采用竹节万向管使医护人员能更便于固定腹腔镜的位置和角度。

[0012] 优选的,作为一种改进,夹紧机构包括第一夹板、第二夹板和夹紧基座,夹紧基座与所述鹅颈管的自由端固定;第一夹板和第二夹板相对设置,且第一夹板和第二夹板分别固定于夹紧基座的两侧,第一夹板选用韧性塑料制成;第一夹板上远离第二夹板的一侧固定设有连接条,连接条位于第一夹板上远离夹紧基座的一端,连接条的另一端固定设有驱动板,驱动板与夹紧基座固定。

[0013] 使用本方案时,医护人员手持夹紧基座,用大拇指按压驱动板即可,驱动板带动连接条、进而带动第一夹板向远离第二夹板的方向运动,从而使第一夹板和第二夹板之间的距离增大,便于将腹腔镜卡入第一夹板和第二夹板之间实现对腹腔镜的夹持固定。

[0014] 优选的,作为一种改进,连接条为工字型的连接条,连接条的四个连接点为第一连接点、第二连接点、第三连接点和第四连接点,第一连接点和第二连接点分别与驱动板的两边固定,第三连接点和第四连接点分别与第一夹板的两边固定。

[0015] 本方案的连接条使驱动板和第一夹板的联动更稳定,相比于连接条连接在驱动板的中间位置,本方案在使用期间不会出现按到驱动板边缘位置导致驱动板歪斜的情况,从而使得使用更稳定。

[0016] 优选的,作为一种改进,第一夹板和第二夹板之间固定设有用于使第一夹板和第二夹板相互靠拢的扭簧,扭簧位于夹紧基座内。

[0017] 本方案使第一夹板和第二夹板向中间靠拢的作用力更强,进而使腹腔镜夹持更稳定。

[0018] 优选的,作为一种改进,夹紧机构包括第一夹板、第二夹板和夹紧基座,夹紧基座与所述鹅颈管的自由端固定;第一夹板和第二夹板相对设置,第一夹板与夹紧基座转动连接,第二夹板与夹紧基座固定;第一夹板上远离第二夹板的一侧固定设有连接条,连接条位于第一夹板上远离夹紧基座的一端,连接条的另一端固定设有驱动板,驱动板与夹紧基座固定;第一夹板和第二夹板之间固定设有用于使第一夹板和第二夹板相互靠拢的扭簧,扭簧位于夹紧基座内。

[0019] 使用本方案时,医护人员手持夹紧基座,用大拇指按压驱动板即可,驱动板带动连接条、进而带动第一夹板向远离第二夹板的方向运动,从而使第一夹板和第二夹板之间的距离增大,便于将腹腔镜卡入第一夹板和第二夹板之间实现对腹腔镜的夹持;相比于固定在夹紧基座上的韧性塑料制成的第一夹板,本方案的第一夹板转动幅度更大,从而使本方案适用于更多尺寸规格的腹腔镜。

[0020] 优选的,作为一种改进,第一夹板和第二夹板上均设有橡胶层。

[0021] 本方案使第一夹板和第二夹板的摩擦系数增大,从而增大了与腹腔镜的摩擦力,使腹腔镜夹持更稳定。

[0022] 优选的,作为一种改进,橡胶层设于第一夹板和第二夹板上相对的一侧。

[0023] 本方案仅将橡胶层设置在与腹腔镜接触的一侧,即减少了橡胶的使用量,又能减轻整体重量,使本方案符合轻量化设计。

[0024] 优选的,作为一种改进,第一夹板、第二夹板和驱动板上均设有减重孔。

[0025] 本方案减轻了整体重量,使用更轻便。

## 附图说明

[0026] 图1为本实用新型腹腔镜固定支架实施例一的结构示意图。

[0027] 图2为本实用新型实施例一中夹紧机构的使用状态图。

[0028] 图3为本实用新型实施例二中夹紧机构的使用状态图。

## 具体实施方式

[0029] 下面通过具体实施方式进一步详细说明：

[0030] 说明书附图中的附图标记包括：固定底座1、螺纹杆2、滑动底座3、螺纹帽4、凸缘5、第一限位凸棱6、第二限位凸棱7、鹅颈管8、第一夹板9、第二夹板10、夹紧基座11、减重孔12、连接条13、驱动板14、第一连接点15、第二连接点16、第三连接点17、第四连接点18、轴销19、套筒20。

[0031] 实施例一

[0032] 如附图1所示：腹腔镜固定支架，包括底座、鹅颈管8和夹紧机构，鹅颈管8的下端与底座卡接固定，鹅颈管8的上端与夹紧机构卡接固定。

[0033] 底座包括固定底座1、螺纹杆2和滑动底座3，固定底座1通过螺栓与螺纹杆2的右端固定；滑动底座3上开有通孔，通孔的内径大于螺纹杆2的外径，滑动底座3通过通孔滑动连接在螺纹杆2上；螺纹杆2的左端螺纹连接有螺纹帽4；螺纹杆2的左端固定卡接有用于防止螺纹帽4滑落的凸缘5，凸缘5的外径大于螺纹帽4的内径。固定底座1和滑动底座3的下端均通过螺栓固定连接有限位凸棱，此处将滑动底座3上的限位凸棱命名为第一限位凸棱6，将固定底座1上的凸棱命名为第二限位凸棱7。

[0034] 鹅颈管8为竹节万向管，鹅颈管8的下端与螺纹杆2卡接固定，且鹅颈管8靠近固定底座1设置。

[0035] 夹紧机构包括第一夹板9、第二夹板10和夹紧基座11，夹紧基座11与鹅颈管8的上端卡接固定；第一夹板9和第二夹板10相对设置，且第一夹板9和第二夹板10分别固定于夹紧基座11的两侧，第一夹板9选用韧性塑料制成。第一夹板9上远离第二夹板10的一侧固定设有连接条13，连接条13位于第一夹板9上远离夹紧基座11的一端，连接条13的另一端固定设有驱动板14，驱动板14与夹紧基座11胶粘固定，驱动板14选用韧性塑料制成。连接条13为工字型的连接条13，连接条13的四个连接点为第一连接点15、第二连接点16、第三连接点17和第四连接点18，第一连接点15和第二连接点16分别与驱动板14上的减重孔12的两侧位置粘接固定，第三连接点17和第四连接点18分别与第一夹板9上的减重孔12的两侧位置粘接固定。第一夹板9和第二夹板10之间固定设有用于使第一夹板9和第二夹板10相互靠拢的扭簧(图中未示出)，扭簧位于夹紧基座11内，夹紧基座11上通过轴孔转动连接有轴销19，扭簧的中部位置套设在轴销19的外侧，扭簧的一端与第一夹板9的左侧相抵，扭簧的另一端与第二夹板10的右侧相抵；第一夹板9、第二夹板10和驱动板14上均设有减重孔12。

[0036] 第一夹板9和第二夹板10正对的一侧均设有橡胶层。

[0037] 具体实施过程如下：将螺纹帽4向左旋转到螺纹杆2的左端，然后确定固定底座1的位置，比如手术床边缘的铁栏、或手术台桌板，最好是选择手术台侧边的长条形固定机架，使固定底座1和滑动底座3分别位于固定机架的两侧，然后向左旋转螺纹帽4，使滑动底座3向右滑动而减小滑动底座3和固定底座1之间的位置，使滑动底座3和固定底座1夹紧固定在

固定机架上,从而实现了底座的固定。

[0038] 然后手持夹紧基座11并掰动夹紧基座11,使鹅颈管8发生弯曲变形,直到夹紧基座11弯到便于固定腹腔镜的位置。然后手持夹紧基座11,如图2所示,用大拇指按压驱动板14即可,驱动板14带动连接条13、进而带动第一夹板9的上端发生形变,从而使第一夹板9和第二夹板10之间的距离增大,便于将腹腔镜卡入第一夹板9和第二夹板10之间实现对腹腔镜的夹持;然后再次根据需要调整腹腔镜的方向和角度即可。

[0039] 使用本方案时,滑动底座3和固定底座1夹紧固定在固定机架上之后,第一限位凸棱6和第二限位凸棱7位于固定机架的下侧对固定机架形成合围之势,所以底座出现歪斜趋势时,第一限位凸棱6和第二限位凸棱7会与固定机架抵紧,从而避免底座出现歪斜的情况,也避免了底座从固定机架上滑落的情况。而且本方案的底座和夹紧机构之间,采用鹅颈管8连接,使医护人员能根据需求随意调整腹腔镜的位置和角度等,使腹腔镜的调整更便捷。

[0040] 实施例二

[0041] 如图3所示,本实施例与实施例一的区别在于第一夹板9与夹紧基座11转动连接,具体是第一夹板9的下端一体成型有套筒20,套筒20的内孔径与夹紧基座11上的轴孔内孔径相同,且套筒20和夹紧基座11同轴设置,轴销19间隙地设置于套筒20和夹紧基座11的内孔中。驱动板14的右端与夹紧基座11一体成型。

[0042] 使用本方案时,第一夹板9与夹紧基座11转动连接,不用考虑第一夹板9本身发生弹性形变的形变量,所以本方案的第一夹板9与第二夹板10张开的幅度更大,能适用于更多尺寸规格的需要固定的医疗器材。

[0043] 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。

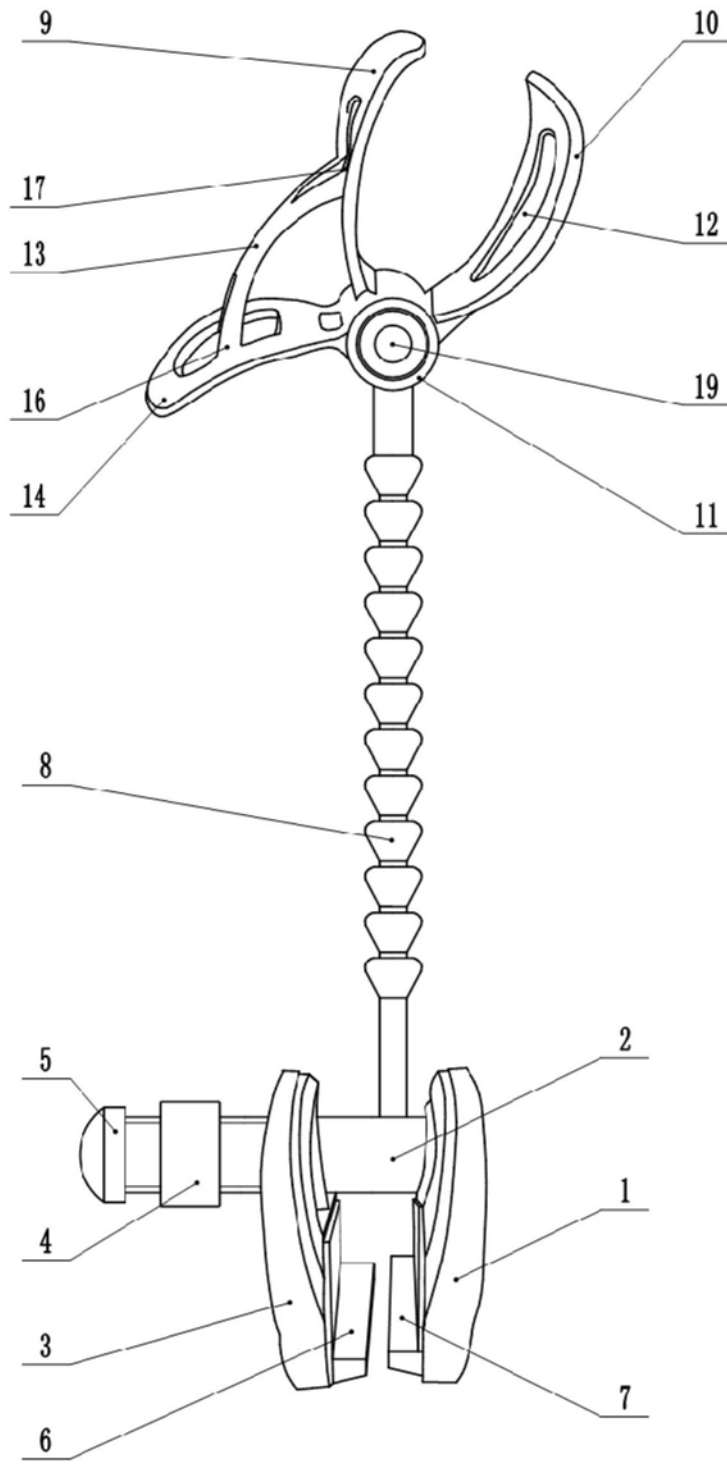


图1

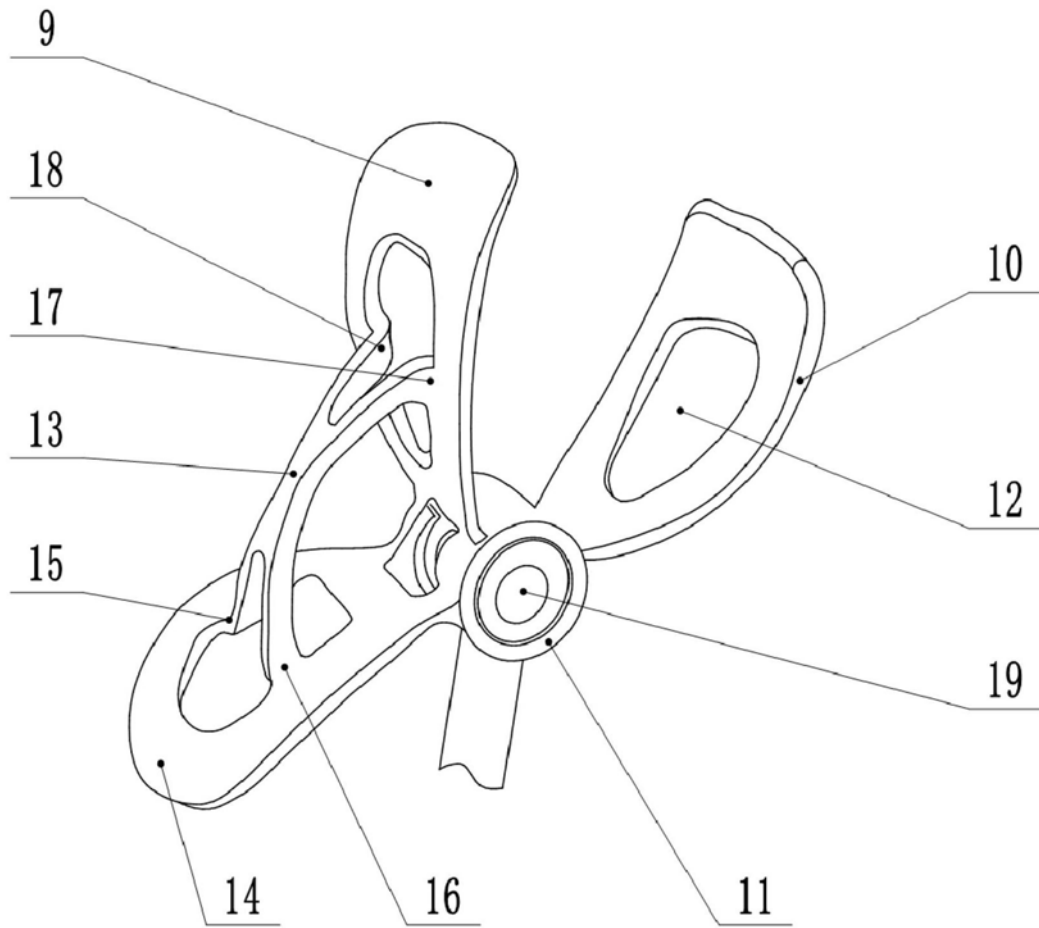


图2

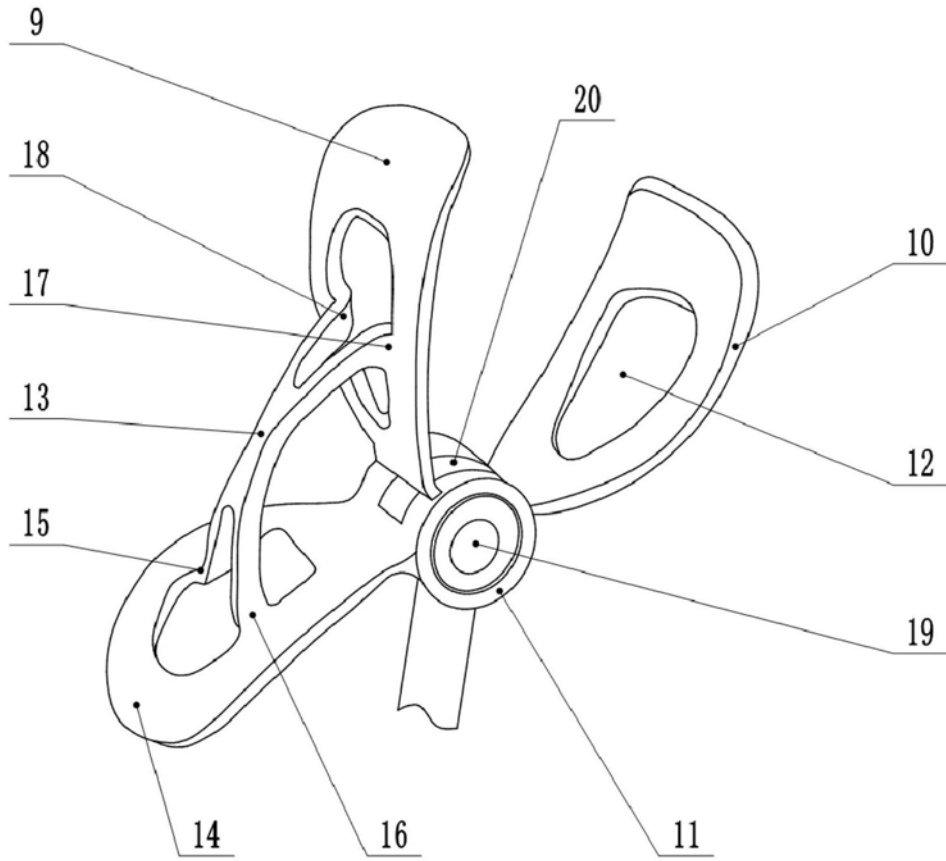


图3

专利名称(译)	腹腔镜固定支架		
公开(公告)号	<a href="#">CN210962365U</a>	公开(公告)日	2020-07-10
申请号	CN201921663615.7	申请日	2019-09-30
[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 李桂忠 吴定泉 朱长康		
发明人	黄龙 邬忠梅 李桂忠 吴定泉 朱长康		
IPC分类号	A61B90/25		
代理人(译)	杨柳		
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固定支架，包括底座、鹅颈管和夹紧机构，鹅颈管的一端与底座固定，鹅颈管的另一端与夹紧机构固定，底座包括固定底座、螺纹杆和滑动底座，固定底座与螺纹杆的端部固定，滑动底座滑动连接在螺纹杆上，螺纹杆上远离固定底座的一端螺纹连接有螺纹帽；固定底座和滑动底座的下端均固定设有限位凸棱。采用本方案能解决腹腔镜固定支架容易滑落的技术问题。

