



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213371901 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202022256157.4

(22) 申请日 2020.10.12

(73) 专利权人 江苏邦士医疗科技有限公司

地址 225300 江苏省泰州市药城大道898号
医疗器械区一期标准厂房7号楼

(72) 发明人 张华 何成东 李峰平

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 文雯

(51) Int. Cl.

A61B 1/317 (2006.01)

A61B 1/015 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

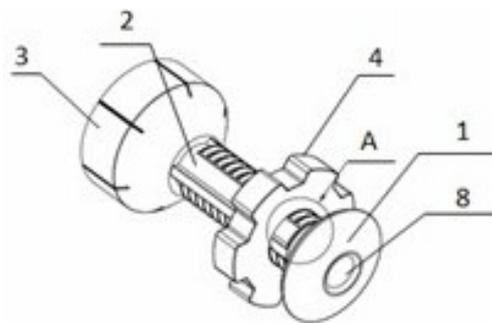
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种一次性使用关节镜软套管

(57) 摘要

本实用新型提供了一种一次性使用关节镜软套管,在管体上设置卡槽固定块,利用凸起部和卡槽配合的结构固定方式,可以快速锁紧套管的位置,比现有技术中螺旋锁紧更快更便捷,大大节省了锁紧时间,减少了手术操作时间。可调节锁定软套管位置,并且可以根据患者的情况调整卡槽固定块与管端之间的距离,从而适应不同的患者需求,实现了该套管的通用性能。



1. 一种一次性使用关节镜软套管,其特征在于,包括管端(1)、管体(2)、管尾(3)、卡槽固定块(4)、所述管端(1)、管体(2)和管尾(3)一体化作成,中部贯通地设有工作通道(8),所述管端(1)向所述管体(2)的外部延升,形成低凸缘法兰结构,所述管尾(3)向所述管体(2)的外部延升,形成漏斗喇叭口状,所述卡槽固定块(4)套设于所述管体(2)上,并可沿所述管体(2)来回推动,所述管体(2)上均匀间隔设有至少两个第一凸起部(2-1),两个第一凸起部(2-1)之间形成卡槽(2-2),所述卡槽固定块(4)上设有与所述卡槽(2-2)大小相适配的第二凸起部(4-1),所述管端(1)和所述管尾(3)分别置入软组织的内外两层,将所述管体(2)固定在软组织切口中后,推动所述卡槽固定块(4)至紧贴软组织外层,转动所述卡槽固定块(4),将所述第二凸起部(4-1)置于所述卡槽(2-2)内,从而将所述管体(2)锁紧于软组织切口中。

2. 如权利要求1所述的一种一次性使用关节镜软套管,其特征在于,所述一次性使用关节镜软套管材料为硅胶材质。

3. 如权利要求2所述的一种一次性使用关节镜软套管,其特征在于,所述一次性使用关节镜软套管还包括粘接固定片(5)、第一密封片(6)和第二密封片(7),所述粘接固定片(5)、第一密封片(6)、第二密封片(7)依次设于所述管尾(3)的内部,所述粘接固定片(5)粘接于所述管尾(3)内部,并将所述第一密封片(6)、第二密封片(7)固定于所述管尾(3)内部,所述粘接固定片(5)中心开设有三叉切口(5-1),所述第一密封片(6)中心开设有第一六叉切口(6-3),第二密封片(7)中心设有第二六叉切口(7-3),所述粘接固定片(5)、第一密封片(6)和第二密封片(7)材质均为硅胶材质。

4. 如权利要求3所述的一种一次性使用关节镜软套管,其特征在于,所述第一密封片(6)上设有第一密封片通孔(6-1)和第一密封片凸起部(6-2),所述第二密封片(7)设有第二密封片凸起部(7-1)和第二密封片通孔(7-2),所述第二密封片通孔(7-2)和所述第二密封片凸起部(7-1)大小相适配,所述第一密封片凸起部(6-2)和所述第二密封片通孔(7-2)大小相适配。

5. 如权利要求4所述的一种一次性使用关节镜软套管,其特征在于,所述管尾(3)边缘上开设有至少2个卡线槽。

6. 如权利要求5所述的一种一次性使用关节镜软套管,其特征在于,所述一次性使用关节镜软套管还包括阀口(9)和带栓帽(10),所述阀口(9)为圆筒状,所述管体(2)上开设有与所述阀口(9)联通的阀口联接孔(2-3),所述带栓帽(10)用于封闭所述阀口(9)。

一种一次性使用关节镜软套管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外科手术器械领域,特别是涉及一种一次性使用关节镜软套管。

背景技术

[0002] 关节镜是一种观察关节内部结构的直径5MM左右的棒状光学器械,是用于诊治关节疾患的内窥镜。关节镜在一根细管的端部装有一个透镜,将细管插入关节内部,关节内部的结构便会在监视器上显示出来。因此,可以直接观察到关节内部的结构。关节镜不仅用于疾病的诊断,而且已经广泛用于关节疾病的治疗。

[0003] 在关节镜的手术中,使用刨削器、磨钻等创伤较大的器械时,器械反复进出通道,容易导致关节囊多处破口,加大对神经血管重要组织的损伤可能。特别是对于肩关节镜手术中,由于肩部肌肉丰厚,自体表进入关节腔所经的解剖层次较多,轻微的方向改变就会误入其他层次而无法将工具置入工作位置。因此,一般需要利用套管通过经皮方式建立工作通道,使得其他关节镜手术工具可以通过该通道进入关节腔,在关节腔内完成整个手术的操作。现有的套管的外壁上设置有螺纹,能够将套管旋转入关节部位,从而建立工作通道,该使用方式使得套管与局部解剖结构摩擦较大,容易使得局部解剖结构存在大量擦伤,同样也会加重局部解剖结构的损伤。另外由于螺纹套管密封性能不良,在手术过程种常会有大量的灌洗液溢出,降低手术区域的视野清晰度。

发明内容

[0004] 为了解决以上问题,本实用新型提供了一种一次性使用关节镜软套管,既避免了现有技术中的螺纹结构造成的软组织损伤,又可以快速的调节和锁定软套管的位置,既保证了关节镜器械的进出,又能有效防止灌洗液大量溢流,稳定性好,通用性强。

[0005] 本实用新型的一次性使用关节镜软套管,包括管端、管体、管尾、卡槽固定块、所述管端、管体和管尾一体化作成,中部贯通地设有工作通道,所述管端向所述管体的外部延升,形成低凸缘法兰结构,所述管尾向所述管体的外部延升,形成漏斗喇叭口状,所述卡槽固定块套设于所述管体上,并可沿所述管体来回推动,所述管体上均匀间隔设有至少两个第一凸起部,两个第一凸起部之间形成卡槽,所述卡槽固定块上设有与所述卡槽大小相适配的第二凸起部,所述管端和所述管尾分别置入软组织的内外两层,将所述管体固定在软组织切口中后,推动所述卡槽固定块至紧贴软组织外层,转动所述卡槽固定块,将所述第二凸起部置于所述卡槽内,从而将所述管体锁紧于软组织切口中。本实用新型的套管,可以快速推动卡槽固定块,并锁紧套管的位置,比现有技术中螺旋锁紧更快更便捷,大大节省了锁紧时间,减少了手术操作时间。

[0006] 作为本实用新型进一步改进,所述一次性使用关节镜软套管材料为硅胶材质。采用硅胶材质,材料较软,可以变形,可以尽量减少对人体组织的损伤,可以方便的出入需要手术的软组织切口。

[0007] 作为本实用新型进一步改进,所述一次性使用关节镜软套管还包括粘接固定片、

第一密封片和第二密封片,所述粘接固定片、第一密封片、第二密封片依次设于所述管尾的内部,所述粘接固定片粘接于所述管尾内部,并将所述第一密封片、第二密封片固定于所述管尾内部,所述粘接固定片中心开设有三叉切口,所述第一密封片中心开设有第一六叉切口,第二密封片中心设有第二六叉切口。管尾入口处设置了粘接固定片和两层密封片,可以尽量减少术中灌洗液的渗漏,所述粘接固定片、第一密封片和第二密封片材质均为硅胶材质,可以更好的与所述管尾贴合,保证密封性,更好的防止了术中灌洗液的渗漏。

[0008] 作为本实用新型进一步改进,所述第一密封片上设有第一密封片通孔和第一密封片凸起部,所述第二密封片设有第二密封片凸起部和第二密封片通孔,所述第二密封片通孔和所述第二密封片凸起部大小相适配,所述第一密封片凸起部和所述第二密封片通孔大小相适配。两个密封片用此结构联结,安装更方便,密封性更强。

[0009] 作为本实用新型进一步改进,所述管尾边缘上开设有至少个卡线槽。采用卡线槽可以固定卡紧手术中用到的线。

[0010] 作为本实用新型进一步改进,所述一次性使用关节镜软套管还包括阀口和带栓帽,所述阀口为圆筒状,所述管体上开设有与所述阀口联通的阀口联接孔,所述带栓帽用于封闭所述阀口。设置阀口,手术中可以通过阀口可向关节腔内灌注手术中需要的液体,如生理盐水或肾上腺素等等。所述带栓帽连在所述阀口底端,方便医护人员根据需要随时封闭所述阀口。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1).采用硅胶材质,材料较软,可以变形,可以尽量减少对人体组织的损伤,可以方便的出入手术切口。

[0013] 2).采用卡线槽可以固定卡紧手术中用的线。

[0014] 3).阀口可以选择性设置,医护人员可以根据手术需要选择使用带阀口的套管和不带阀口的套管,方便实用。

[0015] 4).医疗器械从管尾插入,依次经过粘接固定片(5)、第一密封片(6)、第二密封片(7)的切口,经过工作通道(8),从管端出来,到达需要手术的软组织内层,两层密封片的设置,可以尽量减少术中灌注的液体的渗漏。

[0016] 5).设置卡槽固定块(4),利用凸起部和卡槽配合的结构固定方式,可以快速锁紧套管的位置,比现有技术中螺旋锁紧更快更便捷,大大节省了锁紧时间,减少了手术操作时间。可调节锁定软套管位置,并且可以根据患者的情况调整卡槽固定块与管端之间的距离,从而适应不同的患者需求,实现了该套管的通用性能。

[0017] 6).粘接固定片和密封片上设有切口,粘接固定片为三叉切口,密封片为六叉切口,切口的位置相互错开,能够在起到防水作用的前提下保证手术器械顺利通过,且密封性增强。

[0018] 7).结构简单易制造,价格便宜,实用性强。

附图说明

[0019] 图1 一次性使用关节镜软管套整体结构示意图;

[0020] 图2 一次性使用关节镜软管套正面结构示意图;

[0021] 图3为图1的右视图;

- [0022] 图4为图1的左视图；
- [0023] 图5为图2中的截面B-B的示意图；
- [0024] 图6为图5中的局部E的放大示意图；
- [0025] 图7为图6中的粘接固定片的正面示意图；
- [0026] 图8为图6中的第一密封片的正面示意图；
- [0027] 图9为图6中的第二密封片的正面示意图；
- [0028] 图10为图1中局部A的放大图；
- [0029] 图11 为图2中局部C的放大图；
- [0030] 图12为图4的局部D放大图；
- [0031] 图13为图1中卡槽固定块和管体调节状态的截面示意图；
- [0032] 图14为图1中卡槽固定块和管体锁紧状态的截面示意图；
- [0033] 图15为实施例2的结构示意图；
- [0034] 其中标识1、管端；2、管体；2-1、第一凸起部；2-2、卡槽；2-3、阀口联接孔；3、管尾；3-1、卡线槽；4、卡槽固定块；4-1、第二凸起部；5、粘接固定片；5-1、三叉切口；6、第一密封片；6-1、第一密封片通孔；6-2、第一密封片凸起部；6-3、第一六叉切口；7、第二密封片；7-1、第二密封片凸起部；7-2、第二密封片通孔；7-3、第二六叉切口；8、工作通道；9、阀口；10、带栓帽。

具体实施方式

[0035] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0036] 如图1-图14所示，本实用新型提供的一次性使用关节镜软套管，包括管端1、管体2、管尾3、卡槽固定块4、所述管端1、管体2和管尾3一体化作成，中部贯通地设有工作通道8，所述管端1向所述管体2的外部延升，形成低凸缘法兰结构，所述管尾3向所述管体2的外部延升，形成漏斗喇叭口状，所述卡槽固定块4套设于所述管体2上，并可沿所述管体2来回推动，所述管体2上均匀间隔设有至少两个第一凸起部2-1，两个第一凸起部2-1之间形成卡槽2-2，所述卡槽固定块4上设有与所述卡槽2-2大小相适配的第二凸起部4-1，所述管端1和所述管尾3分别置入软组织的内外两层，将所述管体2固定在软组织切口中后，推动所述卡槽固定块4至紧贴软组织外层，转动所述卡槽固定块4，将所述第二凸起部4-1置于所述卡槽2-2内，从而将所述管体2锁紧于软组织切口中。本实用新型的套管，可以快速推动卡槽固定块4，并锁紧套管的位置，比现有技术中螺旋锁紧更快更便捷，大大节省了锁紧时间，减少了手术操作时间。

[0037] 所述一次性使用关节镜软套管材料为硅胶材质。采用硅胶材质，材料较软，可以变形，可以尽量减少对人体组织的损伤，可以方便的出入需要手术的软组织切口。

[0038] 所述一次性使用关节镜软套管还包括粘接固定片5、第一密封片6和第二密封片7，所述粘接固定片5、第一密封片6、第二密封片7依次设于所述管尾3的内部，所述粘接固定片5粘接于所述管尾3内部，并将所述第一密封片6、第二密封片7固定于所述管尾3内部，所

述粘接固定片5中心开设有三叉切口5-1,所述第一密封片6中心开设有第一六叉切口6-3,第二密封片7中心设有第二六叉切口7-3。管尾3入口处设置了粘接固定片和两层密封片,可以尽量减少术中灌洗液的渗漏,所述粘接固定片5、第一密封片6和第二密封片7材质均为硅胶材质,可以更好的与所述管尾3贴合,保证密封性,更好的防止了术中灌洗液的渗漏。

[0039] 所述第一密封片6上设有第一密封片通孔6-1和第一密封片凸起部6-2,所述第二密封片7设有第二密封片凸起部7-1和第二密封片通孔7-2,所述第二密封片通孔7-2和所述第二密封片凸起部7-1大小相适配,所述第一密封片凸起部6-2和所述第二密封片通孔7-2大小相适配。两个密封片用此结构联结,安装更方便,密封性更强。

[0040] 所述管尾3边缘上开设有至少2个卡线槽。采用卡线槽可以固定卡紧手术中用到的线。

[0041] 如图15所示,所述一次性使用关节镜软套管还包括阀口9和带栓帽10,所述阀口9为圆筒状,所述管体2上开设有与所述阀口9联通的阀口联接孔2-3,所述带栓帽10用于封闭所述阀口9。设置阀口,手术中可以通过阀口可向关节腔内灌注手术中需要的液体,如生理盐水或肾上腺素等等。所述带栓帽连在所述阀口底端,方便医护人员根据需要随时封闭所述阀口,设置阀口的套管和不设置阀口的套管,医护人员可以根据患者需求,自行选择使用。

[0042] 操作过程:

[0043] 1.用手术钳将软套管的管端1夹住,从手术的切口的地方塞入切口,松开手术钳,使得管端1恢复原来的形状,

[0044] 2.推动卡槽固定块4至患者的软组织外层表面,旋转卡槽固定块4,直至第二凸起部4-1卡入卡槽2-2内,从而将软套管锁紧于患者的软组织切口中。

[0045] 本实用新型的有益效果是:

[0046] 1).采用硅胶材质,材料较软,可以变形,可以尽量减少对人体组织的损伤,可以方便的出入手术切口。

[0047] 2).采用卡线槽可以固定卡紧手术中用的线。

[0048] 3).阀口可以选择性设置,医护人员可以根据手术需要选择使用带阀口的套管和不带阀口的套管,方便实用。

[0049] 4).医疗器械从管尾插入,依次经过粘接固定片5、第一密封片6、第二密封片7的切口,经过工作通道8,从管端出来,到达需要手术的软组织内层,两层密封片的设置,可以尽量减少术中灌注的液体的渗漏。

[0050] 5).设置卡槽固定块4,利用凸起部和卡槽配合的结构固定方式,可以快速锁紧套管的位置,比现有技术中螺旋锁紧更快更便捷,大大节省了锁紧时间,减少了手术操作时间。可调节锁定软套管位置,并且可以根据患者的情况调整卡槽固定块与管端之间的距离,从而适应不同的患者需求,实现了该套管的通用性能。

[0051] 6).粘接固定片和密封片上设有切口,粘接固定片为三叉切口,密封片为六叉切口,切口的位置相互错开,能够在起到防水作用的前提下保证手术器械顺利通过,且密封性增强。

[0052] 7).结构简单易制造,价格便宜,实用性强。

[0053] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作任何其他

形式的限制,而依据本实用新型的技术实质所作的任何修改或等同变化,仍属于本实用新型所要求保护的范围内。

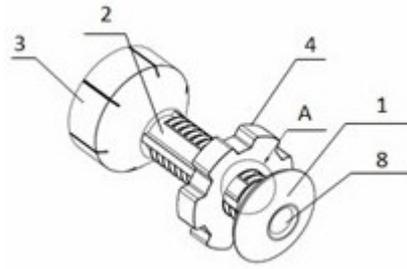


图1

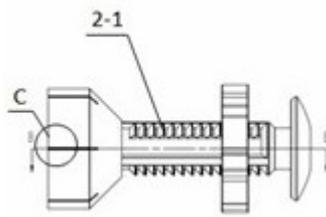


图2

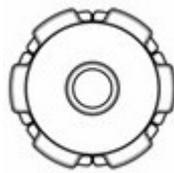


图3

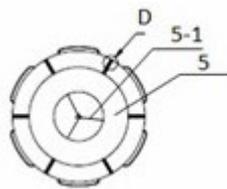


图4

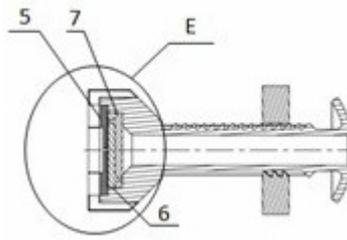


图5

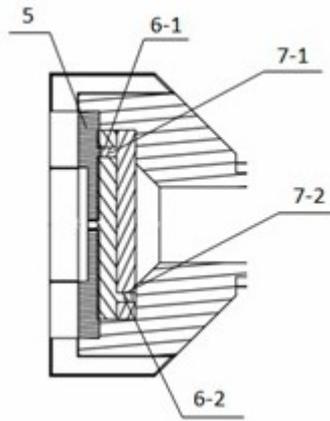


图6

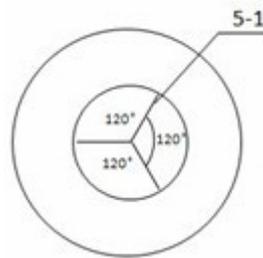


图7

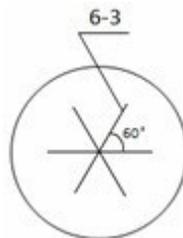


图8

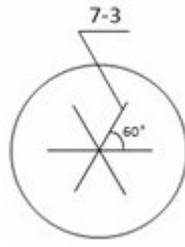


图9

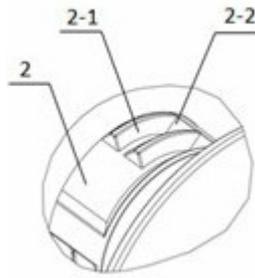


图10

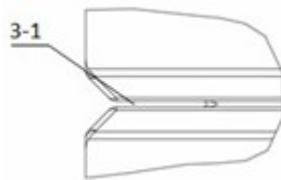


图11

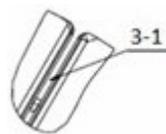


图12

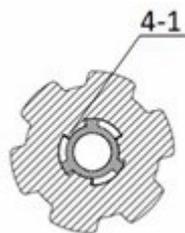


图13

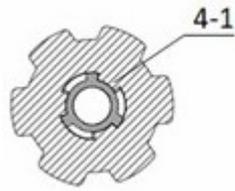


图14

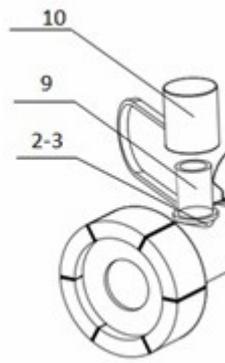


图15