



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204181584 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420569677. 2

(22) 申请日 2014. 09. 29

(73) 专利权人 邹文杰

地址 266000 山东省青岛市胶州市人民医院

(72) 发明人 邹文杰 韩晓 韩坤

(51) Int. Cl.

A61B 1/317(2006. 01)

A61B 1/012(2006. 01)

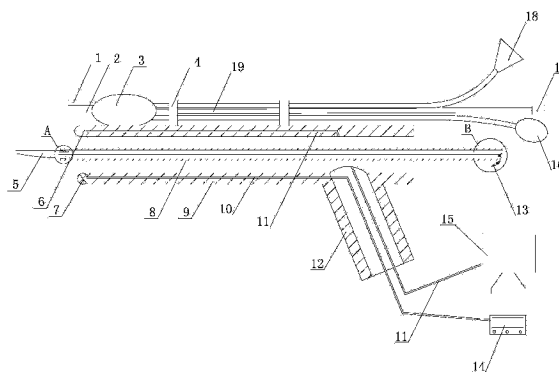
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种关节滑膜腔内窥镜装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种关节滑膜腔内窥镜装置,包括镜筒,镜筒的顶部设有 CCD 摄像头和 LED 光源,镜筒的末端设有一个把手,镜筒的筒壁内设有视频线和光源线,视频线的一端与 CCD 摄像头相连,另外一端从把手的内腔中伸出并连接有一个显示器,光源线的一端与 LED 光源相连,另外一端从把手的内腔中伸出并连接有一个 LED 光源发生器,镜筒的外壁上捆扎有一根三腔管,三腔管内设有一根吸引管、一根注水管和一根充气管,充气管的前端设有一个球囊,球囊固定在镜筒的前端。本实用新型取得的有益效果是:(1) 减轻了患者的痛苦;(2) 有效地扩大了手术视野;(3) 方便手术操作;(4) 便于冲洗;(5) 便于把持。



1. 一种关节滑膜腔内窥镜装置,其特征在于:包括镜筒(9),所述镜筒(9)的顶部设有CCD摄像头(6)和LED光源(7),所述镜筒(9)的末端设有一个把手(12),所述镜筒(9)的筒壁内设有视频线(11)和光源线(10),所述视频线(11)的一端与CCD摄像头(6)相连,另外一端从把手(12)的内腔中伸出并连接有一个显示器(15),所述光源线(10)的一端与LED光源(7)相连,另外一端从把手(12)的内腔中伸出并连接有一个LED光源发生器(14),所述镜筒(9)的外壁上捆扎有一根三腔管,所述三腔管内设有一根吸引管(1)、一根注水管(2)和一根充气管(19),所述充气管(19)的前端设有一个球囊(3),所述球囊(3)固定在镜筒(9)的前端。

2. 根据权利要求1所述的关节滑膜腔内窥镜装置,其特征在于:所述镜筒(9)内放置有一手术器械,所述手术器械包括长杆(8),所述长杆(8)的顶部设有一个能弯转的执行前端(5),所述长杆(8)的前端设有一个转轴(20),所述转轴(20)上设有一个转盘(21),所述执行前端(5)固定在转盘(21)上,所述转盘(21)上固定有一根钢丝线(22),所述长杆(8)的末端设有一个滑轮(23),所述长杆(8)末端的外壁上设有一个扳手(13),所述钢丝线(22)的末端绕过滑轮(23)后固定在扳手(13)上。

3. 根据权利要求2所述的关节滑膜腔内窥镜装置,其特征在于:所述执行前端(5)为手术刀或者手术钳。

4. 根据权利要求1所述的关节滑膜腔内窥镜装置,其特征在于:所述充气管(19)的末端设有球囊充气阀(16),所述注水管(2)的末端设有注水接口(17),所述吸引管(1)的末端设有一个喇叭状的吸引接口(18)。

5. 根据权利要求1所述的关节滑膜腔内窥镜装置,其特征在于:所述三腔管与镜筒(9)之间设有两个捆扎带(4)。

一种关节滑膜腔内窥镜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种内窥镜,特别是一种关节滑膜腔内窥镜装置。

背景技术

[0002] 目前,在应用关节镜进行关节手术的时候,往往需要在患者的关节上至少打三个孔洞,一个是用来插入内窥镜,一个是用来插入手术器械,一个用来向关节内注水扩张滑膜腔,为术者提供操作视野,这不仅增加了患者的痛苦,而且在操作的时候,手术视野窄,实施手术难度大,由于在水的介质下处理关节内病变,需要的设备昂贵,仅有少数医生才能熟练掌握,尤其在处理滑膜的病变上,其缺陷较大,术后关节内积血难以处理,亦引起关节粘连及关节长期积液等难以控制的并发症。关节镜手术一般时间较长,扩张关节的液体必然外渗,会造成一系列的并发症,如果关节液外渗严重,也会造成手术失败等等。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是:提供一种结构简单、功能多样、视野开阔和方便各级医院医生操作的一种关节滑膜腔内窥镜装置。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的关节滑膜腔内窥镜装置,包括镜筒,所述镜筒的顶部设有 CCD 摄像头和 LED 光源,所述镜筒的末端设有一个把手,所述镜筒的筒壁内设有视频线和光源线,所述视频线的一端与 CCD 摄像头相连,另外一端从把手的内腔中伸出并连接有一个显示器,所述光源线的一端与 LED 光源相连,另外一端从把手的内腔中伸出并连接有一个 LED 光源发生器,所述镜筒的外壁上捆扎有一根三腔管,所述三腔管内设有一根吸引管、一根注水管和一根充气管,所述充气管的前端设有一个球囊,所述球囊固定在镜筒的前端。

[0005] 本实用新型的关节滑膜腔内窥镜装置,所述执行前端为手术刀或者手术钳。

[0006] 本实用新型的关节滑膜腔内窥镜装置,所述镜筒内放置有一手术器械,所述手术器械包括长杆,所述长杆的顶部设有一个能弯转的执行前端,所述长杆的前端设有一个转轴,所述转轴上设有一个转盘,所述执行前端固定在转盘上,所述转盘上固定有一根钢丝线,所述长杆的末端设有一个滑轮,所述长杆末端的外壁上设有一个扳手,所述钢丝线的末端绕过滑轮后固定在扳手上。

[0007] 为了有效地扩大滑膜腔的手术视野,方便术者发现和清除病变,本实用新型的关节滑膜腔内窥镜装置,所述充气管的末端设有球囊充气阀,所述注水管的末端设有注水接口,所述吸引管的末端设有一个喇叭状的吸引接口。

[0008] 为了能牢靠的将三腔管固定在镜筒的外壁上,本实用新型的关节滑膜腔内窥镜装置,所述三腔管与镜筒之间设有两个捆扎带,这不仅可牢固的固定三腔管,同时有利于球囊向镜筒的对侧扩张,可最大限度的拓展手术视野。

[0009] 本实用新型取得的有益效果是:(1) 镜筒的外壁上捆扎有三腔管,三腔管内设有一根吸引管、一根注水管和一根充气管,因而在患者的关节部只打一个孔洞,即可将整个镜

筒和三腔管,包括充气管、吸引管和注水管插入,大大减轻了患者因多孔洞引起的痛苦和对患者关节部的创伤;(2) 充气管的前端设有一个球囊,球囊固定在镜筒的前端,因而给球囊充气后,球囊膨胀,从而将球囊周围的膝关节组织撑开,避免了膝关节组织将 CCD 摄像头遮挡,可有效地扩大手术视野,方便手术的操作;(3) 镜筒内插入执行前端可弯转的手术器械,插入手术器械的时候,将扳手松开,手术器械的执行前端和长杆位于同一条直线上,方便插入到镜筒中,当手术的时候,拉紧扳手,转盘和手术器械前端在钢丝线的带动下转动,从而使手术器械的执行前端弯转,方便手术操作;(4) 设有吸引管和注水管,吸引管便于将手术中产生的积血和积气及时的吸收到关节外,以便保持清晰的手术野;注水管有利于术中注水冲洗手术视野,保持手术野清洁;(5) 镜筒上设有把手,便于把持。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图 2 是图 1 中 A 处的局部放大图。

[0012] 图 3 是图 1 中 B 处的局部放大图。

[0013] 图中:1、吸引管,2、注水管,3、球囊,4、捆扎带,5、执行前端,

[0014] 6、CCD 摄像头,7、LED 光源,8、长杆,9、镜筒,10、光源线,

[0015] 11、视频线,12、把手,13、扳手,14、LED 光源发生器,15、显示器,

[0016] 16、球囊充气阀,17、注水接口,18、吸引接口,19、充气管,20、转轴,

[0017] 21、转盘,22、钢丝线,23、滑轮。

具体实施方式

[0018] 如图 1、图 2 和图 3 所示,本实用新型的关节滑膜腔内窥镜装置,包括镜筒 9,所述镜筒 9 的顶部设有 CCD 摄像头 6 和 LED 光源 7,所述镜筒 9 的末端设有一个把手 12,所述镜筒 9 的筒壁内设有视频线 11 和光源线 10,所述视频线 11 的一端与 CCD 摄像头 6 相连,另外一端从把手 12 的内腔中伸出并连接有一个显示器 15,所述光源线 10 的一端与 LED 光源 7 相连,另外一端从把手 12 的内腔中伸出并连接有一个 LED 光源发生器 14,所述镜筒 9 的外壁上捆扎有一根三腔管,所述三腔管内设有一根吸引管 1、一根注水管 2 和一根充气管 19,所述充气管 19 的前端设有一个球囊 3,所述球囊 3 固定在镜筒 9 的前端;所述镜筒 9 内放置有一手术器械,所述手术器械包括长杆 8,所述长杆 8 的顶部设有一个能弯转的执行前端 5,所述长杆 8 的前端设有一个转轴 20,所述转轴 20 上设有一个转盘 21,所述执行前端 5 固定在转盘 21 上,所述转盘 21 上固定有一根钢丝线 22,所述长杆 8 的末端设有一个滑轮 23,所述长杆 8 末端的外壁上设有一个扳手 13,所述钢丝线 22 的末端绕过滑轮 23 后固定在扳手 13 上;所述执行前端 5 为手术刀或者手术钳;所述充气管 19 的末端设有球囊充气阀 16,所述注水管 2 的末端设有注水接口 17,所述吸引管 1 的末端设有一个喇叭状的吸引接口 18。

[0019] 具体手术的时候,首先在患者的关节部位仅做一个孔洞,然后将镜筒 9 及三腔管插入到该孔洞中,然后通过球囊充气阀 16 向球囊 3 注气,使球囊 3 充分扩张,从而使关节滑膜腔撑开,避免了关节软组织将 CCD 摄像头 6 遮挡,大大提高了手术视野,方便手术的操作。

[0020] 镜筒 9 内根据手术的需要,可进出手术器械,当手术器械插入的时候,将扳手 13 松开,其执行前端 5 和长杆 8 位于同一条直线上,方便插入到镜筒 9 中,需要手术的时候,拉紧

扳手 13, 转盘 21 和手术器械的执行前端 5 在钢丝线 22 的带动下转动, 从而使手术器械的执行前端 5 弯转, 方便进行手术。

[0021] 设有吸引管 1 和注水管 2, 吸引管 1 便于吸引手术中产生的积血和积气, 保持连续清晰的手术视野, 注水管 2 可方便冲洗关节腔。

[0022] 镜筒 9 上设有把手 12, 便于把持。

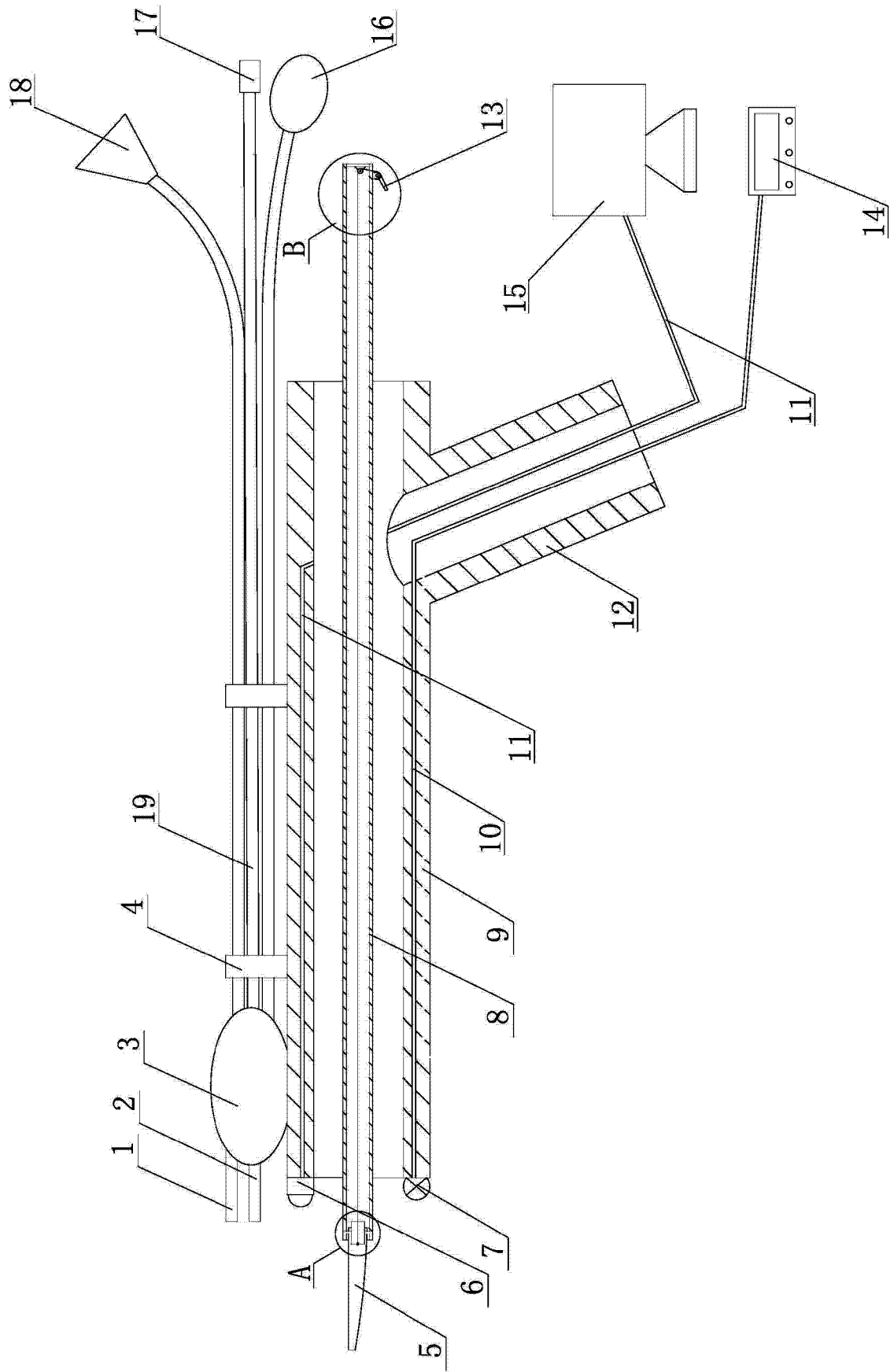


图 1

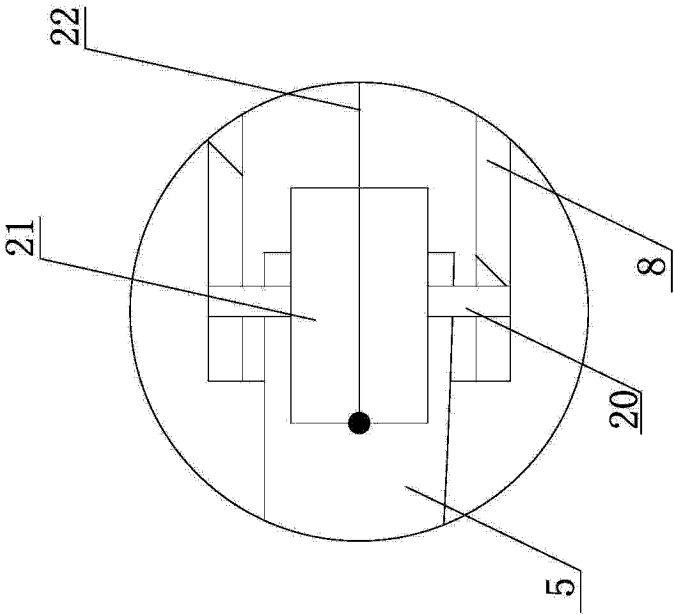


图 2

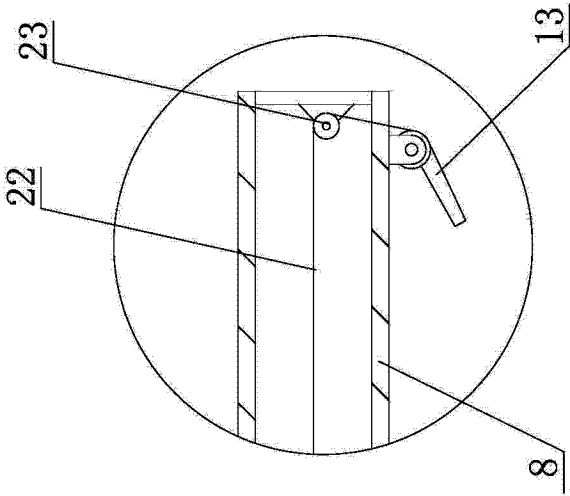


图 3

专利名称(译)	一种关节滑膜腔内窥镜装置		
公开(公告)号	CN204181584U	公开(公告)日	2015-03-04
申请号	CN201420569677.2	申请日	2014-09-29
[标]申请(专利权)人(译)	邹文杰		
申请(专利权)人(译)	邹文杰		
当前申请(专利权)人(译)	邹文杰		
[标]发明人	邹文杰 韩晓 韩坤		
发明人	邹文杰 韩晓 韩坤		
IPC分类号	A61B1/317 A61B1/012		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种关节滑膜腔内窥镜装置，包括镜筒，镜筒的顶部设有CCD摄像头和LED光源，镜筒的末端设有一个把手，镜筒的筒壁内设有视频线和光源线，视频线的一端与CCD摄像头相连，另外一端从把手的内腔中伸出并连接有一个显示器，光源线的一端与LED光源相连，另外一端从把手的内腔中伸出并连接有一个LED光源发生器，镜筒的外壁上捆扎有一根三腔管，三腔管内设有一根吸引管、一根注水管和一根充气管，充气管的前端设有一个球囊，球囊固定在镜筒的前端。本实用新型取得的有益效果是：(1)减轻了患者的痛苦；(2)有效地扩大了手术视野；(3)方便手术操作；(4)便于冲洗；(5)便于把持。

