



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204105933 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201420569352. 4

(22) 申请日 2014. 09. 24

(73) 专利权人 周嘉顺

地址 272600 山东省济宁市梁山县人民北路
111 号梁山仁和医院

(72) 发明人 周嘉顺 刘云峰

(51) Int. Cl.

A61B 1/012(2006. 01)

A61B 1/317(2006. 01)

A61B 1/04(2006. 01)

A61B 1/06(2006. 01)

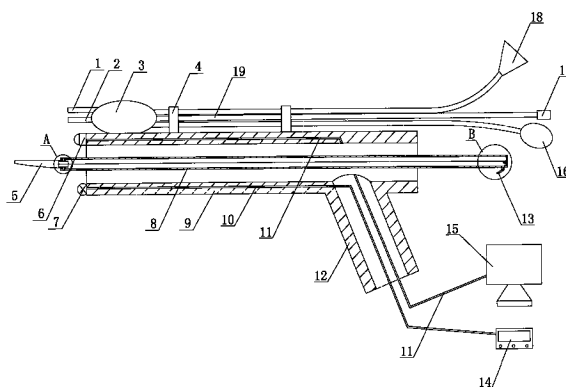
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种关节滑膜腔球囊扩张装置下的显微内窥镜系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种关节滑膜腔球囊扩张装置下的显微内窥镜系统,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. 一种关节滑膜腔球囊扩张装置下的显微内窥镜系统,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所述的关节滑膜腔球囊扩张装置下的显微内窥镜系统,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所述的关节滑膜腔球囊扩张装置下的显微内窥镜系统,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所述的关节滑膜腔球囊扩张装置下的显微内窥镜系统,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所述的关节滑膜腔球囊扩张装置下的显微内窥镜系统,其特征在于:所述三腔管与镜筒(9)之间设有两个捆扎带(4)。

一种关节滑膜腔球囊扩张装置下的显微内窥镜系统

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球囊扩张装置下的显微内窥镜系统。

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球囊扩张装置下的显微内窥镜系统。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的关节滑膜腔球囊扩张装置下的显微内窥镜系统,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球囊扩张装置下的显微内窥镜系统,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球囊扩张装置下的显微内窥镜系统,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球囊扩张装置下的显微内窥镜系统,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球囊扩张装置下的显微内窥镜系统,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球囊扩张装置下的显微内窥镜系统，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。

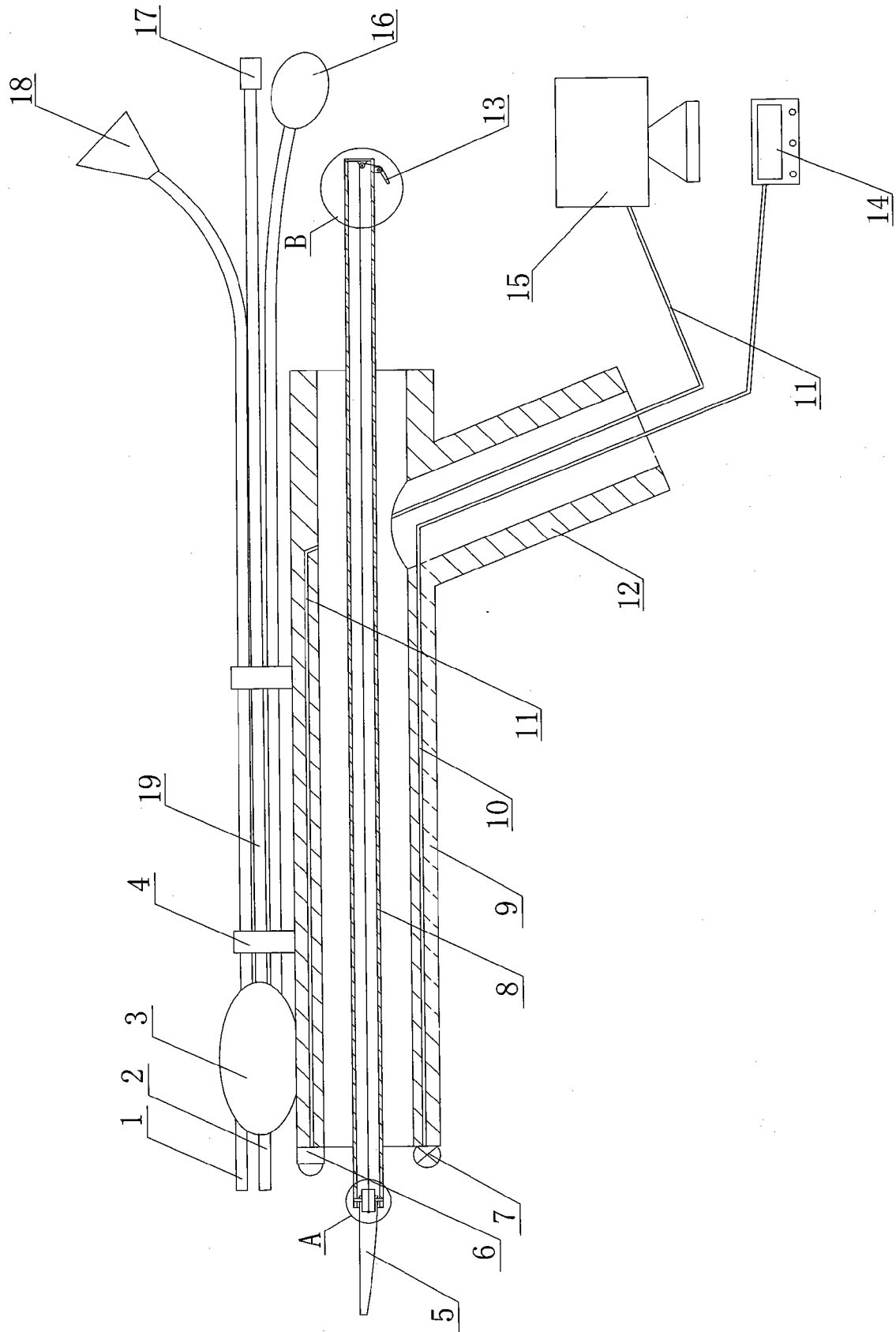


图 1

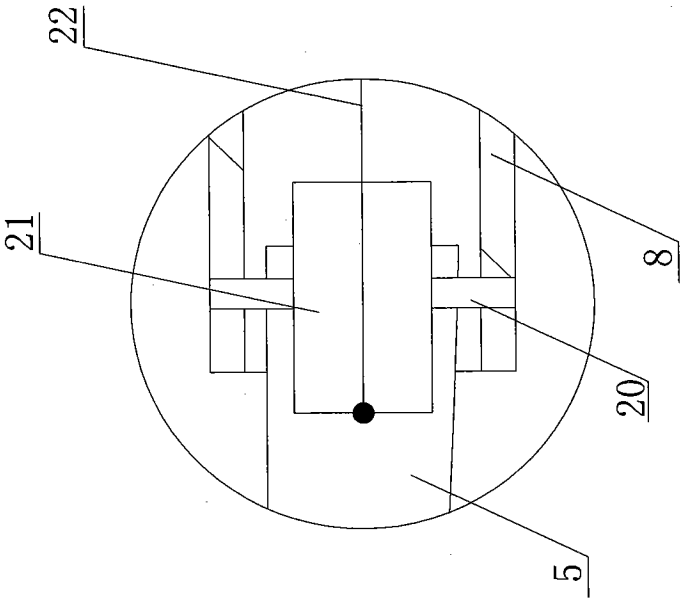


图 2

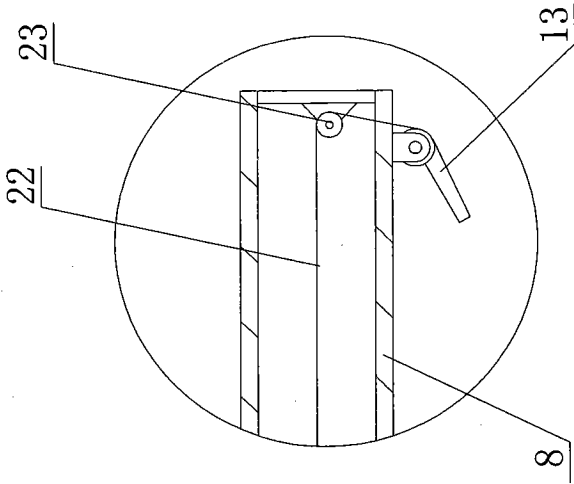


图 3

专利名称(译)	一种关节滑膜腔球囊扩张装置下的显微内窥镜系统		
公开(公告)号	CN204105933U	公开(公告)日	2015-01-21
申请号	CN201420569352.4	申请日	2014-09-24
[标]申请(专利权)人(译)	周嘉顺		
申请(专利权)人(译)	周嘉顺		
当前申请(专利权)人(译)	周嘉顺		
[标]发明人	周嘉顺 刘云峰		
发明人	周嘉顺 刘云峰		
IPC分类号	A61B1/012 A61B1/317 A61B1/04 A61B1/06		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种关节滑膜腔球囊扩张装置下的显微内窥镜系统，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。

