



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205031219 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201520683113. 6

(22) 申请日 2015. 09. 06

(73) 专利权人 上海安清医疗器械有限公司

地址 201201 上海市浦东新区张江高科技产
业东区胜利路 836 号 7 幢甲 402-2, 403
室

(72) 发明人 周震华 袁征

(74) 专利代理机构 上海市华诚律师事务所

31210

代理人 梅高强 崔巍

(51) Int. Cl.

A61B 1/317(2006. 01)

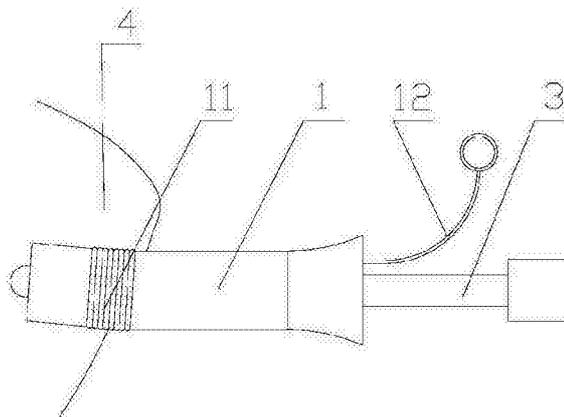
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

关节镜的可动穿刺鞘

(57) 摘要

本实用新型涉及一种关节镜的可动穿刺鞘，穿刺鞘为杯形结构，穿刺鞘内设有空腔，穿刺鞘的插入端设有用于穿过关节镜的孔，穿刺鞘上能位于人体内部的一部分上设有弯曲部，弯曲部用于使穿刺鞘弯曲以改变插入端部的轴向指向，穿刺鞘上还设有用于控制弯曲部改变弯曲大小的控制部，弯曲部与控制部通过连接部相连接。本实用新型的可动穿刺鞘结构简单，使用方便，可最大程度扩大关节镜的观察范围，对患者进行更为全面的诊疗。



1. 一种关节镜的可动穿刺鞘,所述穿刺鞘为杯形结构,所述穿刺鞘内设有空腔,所述穿刺鞘的插入端设有用于穿过关节镜的孔,其特征在于,所述穿刺鞘上能位于人体内部的一部分上设有弯曲部,所述弯曲部用于使所述穿刺鞘弯曲以改变插入端部的轴向指向,所述穿刺鞘上还设有用于控制所述弯曲部改变弯曲大小的控制部,所述弯曲部与所述控制部通过连接部相连接。

2. 如权利要求 1 所述的关节镜的可动穿刺鞘,其特征在于,所述控制部为可绕固定点转动的手柄,当所述手柄转动时,所述弯曲部可改变弯曲大小。

3. 如权利要求 1 所述的关节镜的可动穿刺鞘,其特征在于,所述弯曲部为活动关节。

4. 如权利要求 1 所述的关节镜的可动穿刺鞘,其特征在于,所述连接部为线状结构。

5. 如权利要求 4 所述的关节镜的可动穿刺鞘,其特征在于,所述连接部为钢丝。

6. 如权利要求 1 所述的关节镜的可动穿刺鞘,其特征在于,所述穿刺鞘还包括气囊,所述气囊设置于能位于人体内部的所述穿刺鞘的外壁上。

7. 如权利要求 6 所述的关节镜的可动穿刺鞘,其特征在于,所述穿刺鞘外部还包括用于对所述气囊充气或放气的气阀,所述气阀与所述气囊通过充气管相连接。

8. 如权利要求 1 所述的关节镜的可动穿刺鞘,其特征在于,所述穿刺鞘为金属管。

9. 如权利要求 1 所述的关节镜的可动穿刺鞘,其特征在于,所述穿刺鞘为非金属管。

关节镜的可动穿刺鞘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,特别是一种关节镜的可动穿刺鞘。

背景技术

[0002] 关节镜是一种观察关节内部结构的光学器械,是用于诊治关节疾患的内窥镜。关节镜可将关节内部的结构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] 在现有技术中,当对患者的关节部位进行检查时,往往需要借助穿刺鞘辅助关节镜对患者进行检查。在操作过程中,通常需要先对患者待检查的关节处上插入穿刺鞘,随后将关节镜从穿刺鞘的中部空腔内伸入,直至到达需要观察的部位。当发现病灶后,将关节镜取出,再将器械从穿刺鞘中伸入患者体内,对患者进行治疗。由于人体关节部位的观察范围较小,且穿刺鞘通常为硬质结构,视线范围不可调节,可供观察的视线范围小,因此对患者的检查具有一定的局限性。

[0004] 例如中国实用新型专利申请 CN203263357 公开了一种髌关节镜专用镜鞘,包括髌关节镜镜鞘本体,所述髌关节镜镜鞘本体由同轴的外管和内管组成,外管和内管之间设有一个将外管分隔成两个相互平行且独立的进液腔和出液腔的隔板。但是该种镜鞘再插入人体后只能观察位于插入方向前部的部位,若想对其余部位进行观察需将镜鞘取出后重新插入待观察部位,对患者造成较大的伤害。

[0005] 又例如中国实用新型专利申请 CN201727547 公开了一种关节镜通道保护鞘管,包括中空的管体,管体的前端端面圆上设置有至少两根向下延伸的形状记忆材料条,进一步,所述形状记忆材料条为多根且沿管体的前端端面圆轨迹依次相邻设置,在管体的前端组成与管体内径相同的套体。该种关节镜通道保护鞘管仍然只能观察鞘管插入方向前部的部位,若想对其余部位进行观察需将镜鞘取出后重新插入待观察部位,对患者造成较大的伤害。

[0006] 上述申请所涉及的穿刺鞘在进入患者关节处后,使观察范围具有一定的局限性,无法对更大范围的人体内环境进行检查,容易发生漏诊,误诊等情况,并且若需要对更大范围进行检查时,需重新将穿刺鞘插入人体体内,也容易对患者造成不必要的损伤。

[0007] 综上,现有技术中的穿刺鞘,无法在对穿刺过程进行观察,也无法在观察过程中对患者进行治疗,治疗过程具有一定的风险。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种关节镜的可动穿刺鞘,穿刺鞘为杯形结构,穿刺鞘内设有空腔,穿刺鞘的插入端设有用于穿过关节镜的孔,穿刺鞘上能位于人体内部的一部分上设有弯曲部,弯曲部用于使穿刺鞘弯曲以改变插入端部的轴向指向,穿刺鞘上还设有用于控制弯曲部改变弯曲大小的控制部,弯曲部与控制部通过连接部相连接。

[0009] 通过可动穿刺鞘,可以扩大关节镜的观察范围,以对患者进行更为全面的诊疗。

- [0010] 进一步地,控制部为可绕固定点转动的手柄,当手柄转动时,弯曲部可改变弯曲大小。
- [0011] 优选地,弯曲部为活动关节。
- [0012] 进一步地,连接部为线状结构。
- [0013] 优选地,连接部为钢丝。
- [0014] 进一步地,穿刺鞘还包括气囊,气囊设置于能位于人体内部的穿刺鞘的外壁上。
- [0015] 优选地,穿刺鞘外部还包括用于对气囊充气或放气的气阀,气阀与气囊通过充气管相连接。
- [0016] 进一步地,穿刺鞘为金属管。
- [0017] 优选地,穿刺鞘为非金属管。
- [0018] 如上,本实用新型涉及的关节镜的可控穿刺鞘扩大了观察视野,可对患者进行更为全面的诊疗,并且简化了操作过程,减轻患者痛苦。
- [0019] 为了让本实用新型的上述内容能更明显易懂,下文特举优选实施例,并结合附图,作详细说明如下。

附图说明

- [0020] 下面将结合附图介绍本实用新型。
- [0021] 图 1 为本实用新型的一种可动穿刺鞘工作时的结构示意图；
- [0022] 图 2 为图 1 的剖面视图；
- [0023] 图 3 为穿刺鞘的一种实施例的结构示意图。
- [0024] 元件标号说明
- [0025] 1 穿刺鞘
- [0026] 11 弯曲部
- [0027] 12 控制部
- [0028] 13 连接部
- [0029] 3 关节镜
- [0030] 4 关节

具体实施方式

[0031] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭示的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0032] 本实用新型提供一种用于辅助内窥镜进行检查的,可以扩大内窥镜的视野范围的可动穿刺鞘 1。在本实用新型中,以关节镜 3 为例对该穿刺鞘 1 进行说明,但本实用新型并不局限于此,也可以应用于在其他各个部位的关节 4 进行检查中,或在其他各种类型的医学检查中。

[0033] 如图 1 至图 2 所示,本实用新型所涉及的穿刺鞘 1 为杯形结构,穿刺鞘 1 内设有空腔,穿刺鞘 1 的插入端设有用于穿过关节镜 3 的孔,当穿刺鞘 1 在人体待检查的关节 4 部位进行穿刺并进入人体内并到达预定位置后,将关节镜 3 从穿刺鞘 1 中穿过,对人体的关节 4 内部进行检查。

[0034] 穿刺鞘 1 进入人体后,穿刺鞘 1 的一部分位于人体内部,而剩余部分则位于人体外部。在本实用新型中,优选在穿刺鞘 1 上能位于人体内部的一部分上设有弯曲部 11,弯曲部 11 用于使穿刺鞘 1 弯曲,并可通过改变穿刺鞘 1 的弯曲大小以改变插入端部的轴向指向。弯曲部 11 可使穿刺鞘 1 在人体内部空间内进行弯曲,弯曲时弯曲的大小以及方向均可以根据实际需要进行调节与控制。

[0035] 进一步地,穿刺鞘 1 上还设有用于控制弯曲部 11 改变弯曲大小的控制部 12,弯曲部 11 与控制部 12 通过连接部 13 相连接。控制部 12 可以在检查过程中,对弯曲部 11 的弯曲大小以及方向进行控制。在穿刺鞘 1 进行穿刺的过程中,由于人体的关节 4 位于两骨之间,因此当穿刺位置不准确时,无需将穿刺鞘 1 拔出重新找准位置进行穿刺,可以通过调节控制部 12 使弯曲部 11 弯曲,从而使穿刺鞘 1 可以顺利进入关节 4 内部的预定位置,避免多次穿刺对患者造成的损伤。

[0036] 更进一步,当穿刺鞘 1 进入人体后,将关节镜 3 从穿刺鞘 1 内穿过,进入人体内,对患者的关节 4 部位进行检查。在检查过程中,可以利用控制部 12 对弯曲部 11 进行弯曲或转向,使检查范围更广,检查更为全面。

[0037] 更进一步,关节镜 3 的插入管也可采用软性管,使关节镜 3 可以随穿刺鞘 1 的弯曲进行同步弯曲,以获得更好的视野效果。

[0038] 在本实用新型中,控制部 12 优选为可绕固定点转动的手柄,当手柄转动时,弯曲部 11 可随之改变弯曲的大小。更进一步,手柄上还优选设置有定位装置,当弯曲部 11 弯曲至使用者所需要的方向时,可利用定位装置将手柄进行固定,从而将弯曲部 11 固定在该位置,方便对患者进行详细检查。

[0039] 进一步地,如图 3 所示,手柄可以设置有两个或多个,相应的用于连接手柄与弯曲部 11 的连接部 13 也设置为一个或多个,连接部 13 可以使穿刺鞘 1 实现在各个角度或方向上进行弯曲。

[0040] 进一步地,在本实用新型中,弯曲部 11 优选为活动关节 4,连接部 13 为线状结构,且连接部 13 优选为钢丝,活动关节 4 通过钢丝与手柄相连接,当手柄转动时,拉动钢丝,从而带动活动关节 4 活动,使穿刺鞘 1 发生弯曲。但是本实用新型并不局限与此,连接部 13 还可以选择其他任何材料的金属丝或非金属丝,弯曲部 11 也可以选择其他任何形式的可弯曲部件。

[0041] 在本实用新型中,穿刺鞘 1 通常为硬质管结构,可选用金属材料或非金属材料作为穿刺鞘 1 的材料,如不锈钢或塑料钢等,但本实用新型并不局限于此,还可以根据需要选用任何其他材料作为穿刺鞘 1 的材料。

[0042] 由于人体关节 4 部位通常较小,为了对患者的关节 4 进行更好地检查,还可以在穿刺鞘 1 上设置气囊,在一定范围内扩大穿刺鞘 1 的活动空间。气囊设置于能位于人体内部的穿刺鞘 1 的外壁上,并且穿刺鞘 1 的外部还包括用于对气囊充气或放气的气阀,气囊通过充气管与气阀相连接。在穿刺过程中,气囊内不存在有气体,因此在穿刺过程中不会增大患者体表的创面;当需要扩大穿刺鞘 1 的活动范围时,可利用充气阀对气囊进行充气,使气囊膨胀,从而使穿刺鞘 1 的活动空间增大;当检查完毕需要将穿刺鞘 1 取出时,先通过充气阀对气囊进行放气,随后再将穿刺鞘 1 从患者体内抽出。当对气囊内充入过多气体,气囊膨胀得过大时,还可以通过充气阀对气囊进行放气,避免对患者造成伤害。

[0043] 进一步地,还可以在穿刺鞘 1 的插入端的外端面上设置摄像头以及光源,除了可以对穿刺过程进行监控以外,还可以利用摄像头对关节镜 3 的拍摄死角进行辅助拍摄,使检查更为全面。

[0044] 更进一步,在穿刺鞘 1 的鞘壁内或内腔内还可设置有注液管,注液管的出口位于穿刺鞘 1 的插入端端面上,注液管的入口设置于穿刺鞘 1 的外周壁上。当发现了患者的病灶需要通过药物治疗或需要对关节 4 处注射填充剂时,可通过注液管,将药物或填充剂从注液管的入口注入,药物或填充剂经注液管从注液管的出口流入患者的患处,同时可以通过关节镜 3 对注射过程进行监控,提高了治疗效率。并且,由于注射过程可视化,使治疗更为精准,提高了治疗效果。

[0045] 进一步地,注液管还可以作为器械通道,当使用关节镜 3 对患者进行检查后,如需要通过辅助器械进行治疗时,可直接通过注液管将治疗器械伸入患者体内,对患者进行病变组织切除,或对患者进行组织取样等各种治疗。

[0046] 综上所述,本实用新型所涉及的可动穿刺鞘 1 可在最大的视线范围内对患者进行检查,同时,也可以及时对所发现的病灶进行治疗,减小重复穿刺对患者造成的伤害,将对患者造成的损伤减到最小。此外,本实用新型的可动穿刺鞘 1 结构简单,使用方便,值得进行广泛推广应用。

[0047] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

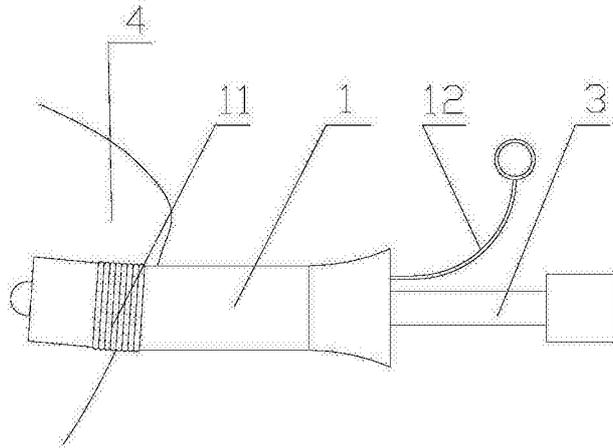


图 1

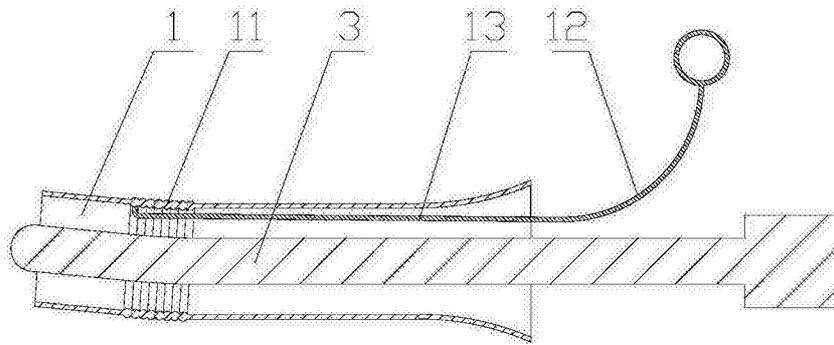


图 2

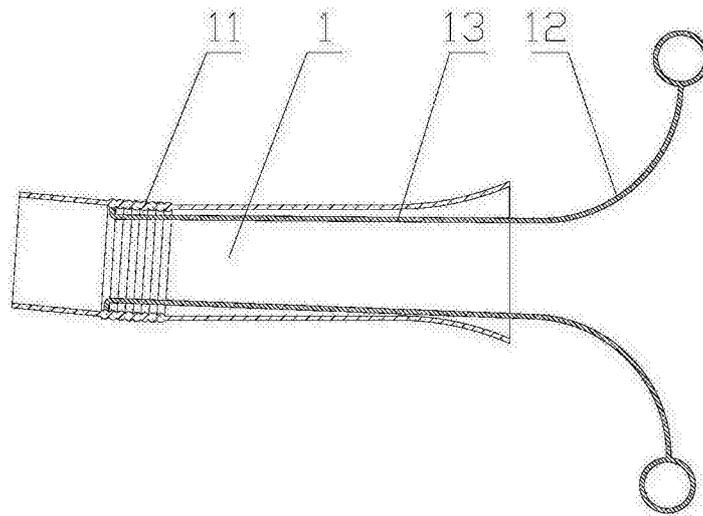


图 3