(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221357050 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202320113658.8

(22)申请日 2023.01.19

(66)本国优先权数据
202222285466.3 2022.08.30 CN

(73)专利权人 赵东旭
地址 024000 内蒙古自治区赤峰市红山区钓鱼台C区11号楼2021室

(72)发明人 赵东旭

(51)Int.Cl.
A61B 17/32(2006.01)
A61B 17/3209(2006.01)

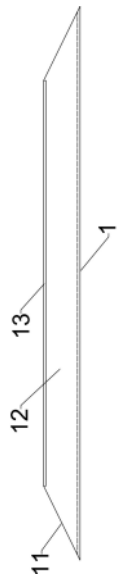
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种辅助关节镜治疗腕管综合征的手术器械

(57)摘要

本实用新型公开了一种辅助关节镜治疗腕管综合征的手术器械,涉及医疗器械技术领域,由双翼槽形套管、套管导杆及镜下切割刀组成,双翼槽形套管为圆柱状,两端为圆滑的斜坡,双翼槽形套管上有槽形开口,槽形开口两侧有翼状挡板;套管导杆为圆柱状,前端为钝圆尖端,尾部有防滑沟槽样花纹;镜下切割刀为刀头、刀杆、刀柄一体结构,刀头为半圆形设计。本实用新型用于辅助关节镜实施腕横韧带切开手术时,可避免脂肪或滑膜组织突入槽形套管内遮挡腕横韧带或关节镜镜头,使腕横韧带显露更完整,镜下视野更清晰;半圆形刀头能实现对腕横韧带的推-拉双向切割,使腕横韧带的切开更容易。本实用新型结构简单,应用效果良好,不锈钢制作,可反复消毒使用。



CN 221357050 U

1.一种辅助关节镜治疗腕管综合征的手术器械,其特征在于:由双翼槽形套管(1)、套管导杆(2)、镜下切割刀(3)构成;

所述双翼槽形套管(1)为圆柱状,两端为圆滑的斜坡(11),双翼槽形套管(1)上有槽形开口(12)贯穿全长,在槽形开口(12)两侧设有翼状挡板(13),槽形开口(12)与翼状挡板(13)交界处设有圆滑过渡;

所述的套管导杆(2)为圆柱状,前端为钝圆尖端(21),尾部设有防滑沟槽样花纹(22),能插入双翼槽形套管(1)内;

所述镜下切割刀(3)为刀头(31)、刀杆(32)、刀柄(33)一体结构,刀头(31)呈半圆形,能插入双翼槽形套管(1)内;刀杆(32)呈圆台状,能插入双翼槽形套管(1)内;刀柄(33)呈圆柱状,表面带有防滑沟槽样花纹。

2.如权利要求1所述的一种辅助关节镜治疗腕管综合征的手术器械,其特征在于:所述双翼槽形套管(1)外径为5mm、内径为4.5mm、长度为12.5cm,槽形开口(12)宽度为a=3mm,翼状挡板(13)单侧宽度为b=2mm、长度10.5cm,两侧对称。

3.如权利要求1或2所述的一种辅助关节镜治疗腕管综合征的手术器械,其特征在于:所述双翼槽形套管(1)采用不锈钢制作。

4.如权利要求1所述的一种辅助关节镜治疗腕管综合征的手术器械,其特征在于:所述套管导杆(2)直径4mm,长度为15.5cm。

5.如权利要求1或4所述的一种辅助关节镜治疗腕管综合征的手术器械,其特征在于:所述套管导杆(2)采用不锈钢制作。

6.如权利要求1所述的一种辅助关节镜治疗腕管综合征的手术器械,其特征在于:所述镜下切割刀(3)的刀头(31)为半圆形,长度5mm、高度3mm、厚度1mm。

7.如权利要求1所述的一种辅助关节镜治疗腕管综合征的手术器械,其特征在于:所述镜下切割刀(3)的刀杆(32)前端直径为1mm、后端直径为3mm,长度为14.5cm。

8.如权利要求1所述的一种辅助关节镜治疗腕管综合征的手术器械,其特征在于:所述镜下切割刀(3)的刀柄(33)直径3mm、长度10cm。

一种辅助关节镜治疗腕管综合征的手术器械

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体说是一种辅助关节镜治疗腕管综合征的手术器械。

背景技术

[0002] 腕管综合征是以手部掌面桡侧三个半指麻木、疼痛及大鱼际肌萎缩为主要表现的一类疾病,为临床常见病、多发病。发病机理为腕管内压力增高,正中神经受到卡压缺血、变性所致,对保守治疗无效的病例多需手术治疗,手术治疗目的为释放腕管内压力、解除正中神经卡压,最常用的手术方式就是切开腕横韧带。传统开放术式在腕部做3-5cm长切口,彻底切开腕横韧带,并据情松解正中神经,一直以来是治疗腕管综合征的主要手术方式。但其存在手术创伤偏大,切口瘢痕长不美观及术后切口瘢痕挛缩、疼痛等并发症。Okutsu法应用透明闭锁的外套管建立工作空间,在关节镜辅助下通过1cm长的单切口实施腕横韧带切开手术治疗腕管综合征获得成功。Chow法采用半开放式外套管建立工作空间,通过两个6mm双切口在关节镜辅助下切开腕横韧带治疗腕管综合征,对Okutsu法做了进一步改进,使其手术操作更简单,镜下观察更容易实施,自此开创了腕管综合征的微创手术治疗时代。随之在后期的传统切开手术和内窥镜下微创手术对比研究中发现两种术式术后疗效差异并无显著性,也使得内窥镜辅助下的腕管综合征手术在临床上获得广泛的推广与开展。

[0003] 无论Okutsu法、还是Chow法在实施关节镜辅助下腕横韧带切开手术时,均需借助一“半开放圆形套管”建立镜下工作空间,虽其具体形状不同,但原理一致,均是借助这一“半开放圆形套管”撑开组织间隙、显露腕横韧带,并在关节镜监视下用勾刀切开腕横韧带。Chow法在实际应用过程中,发现这种“半开放圆形套管”和“勾刀”在部分病例中的应用效果并不理想,存在如下缺点:一、这种“半开放圆形套管”无法阻止脂肪或滑膜组织突入套管槽形开口内,致腕横韧带显露不清或遮挡关节镜镜头影响手术视野观察,无法进一步实施腕横韧带切开操作。二、使用勾刀切开腕横韧带操作时,只能通过向后拉动勾刀实现对腕横韧带的单向切割,切割时比较费力,并且不好掌握切割深度,容易损伤皮下脂肪组织内血管,造成术后出血肿胀,术中应用并不方便,切割效率也不高。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种辅助关节镜更好的建立镜下工作空间和更容易实施腕横韧带切开松解的手术器械,可避免脂肪或滑膜组织突入套管内遮挡腕横韧带、关节镜镜头影响手术视野,并使腕横韧带切开操作更容易,效率更高。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种辅助关节镜治疗腕管综合征的手术器械,由双翼槽形套管、套管导杆、镜下切割刀构成;

[0007] 所述双翼槽形套管为圆柱状,两端为圆滑的斜坡,双翼槽形套管上有槽形开口贯穿全长,在槽形开口两侧设有翼状挡板,槽形开口与翼状挡板交界处设有圆滑过渡;

[0008] 所述的套管导杆为圆柱状,前端为钝圆尖端,尾部设有防滑沟槽样花纹,便于抓持操作,能插入双翼槽形套管内;

[0009] 所述镜下切割刀为刀头、刀杆、刀柄一体结构,刀头呈半圆形,能插入双翼槽形套管内;刀杆呈圆台状,能插入双翼槽形套管内;刀柄呈圆柱状,表面带有防滑沟槽样花纹。

[0010] 所述双翼槽形套管外径为5mm、内径为4.5mm、长度为12.5cm,能撑开一定空间。

[0011] 所述槽形开口宽度为3mm。

[0012] 所述翼状挡板单侧宽度为2mm、长度10.5cm,两侧对称。

[0013] 所述双翼槽形套管采用不锈钢制作。

[0014] 所述套管导杆直径4mm,长度为15.5cm。

[0015] 所述套管导杆采用不锈钢制作。

[0016] 所述镜下切割刀的刀头长度5mm、高度3mm、厚度1mm。

[0017] 所述镜下切割刀的刀杆前端直径为1mm、后端直径为3mm,长度为14.5cm。

[0018] 所述镜下切割刀的刀柄直径3mm、长度10cm。

[0019] 本实用新型的优点在于:1、该“双翼槽形套管”的双侧翼状挡板设计能有效阻挡脂肪或滑膜组织突入套管的槽形开口内,建立的镜下工作空间更加开阔,能在镜下清晰完整的显露腕横韧带,并避免脂肪或滑膜组织遮挡关节镜镜头,解决了原有套管无法阻挡脂肪或滑膜组织突入套管内致腕横韧带显露不清、遮挡关节镜镜头的问题;2、镜下切割刀的“半圆形刀头”设计,能实现镜下推-拉双向切割操作,对腕横韧带的切割操作更容易,并且能很好的掌握切割深度,不损伤皮下脂肪组织内血管,避免术后出血肿胀,术中应用方便,相比勾刀切割效率更高。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型双翼槽形套管主视图;

[0021] 图2是本实用新型双翼槽形套管俯视图;

[0022] 图3是本实用新型双翼槽形套管左视图;

[0023] 图4是本实用新型套管导杆主视图;

[0024] 图5是本实用新型镜下切割刀主视图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0026] 一种辅助关节镜治疗腕管综合征的手术器械,由双翼槽形套管1、套管导杆2、镜下切割刀3构成;

[0027] 由图1至图3可以看到,所述双翼槽形套管1为圆柱状,两端为圆滑的斜坡11,双翼槽形套管1上有槽形开口12贯穿全长,在槽形开口12两侧设有翼状挡板13,槽形开口12与翼状挡板13交界处设有圆滑过渡;

[0028] 如图4所示,所述的套管导杆2为圆柱状,前端为钝圆尖端21,尾部设有防滑沟槽样花纹22,便于抓持操作,能插入双翼槽形套管1内,用于手术时引导双翼槽形套管置入腕管内,而不会对正中神经造成损伤;

[0029] 如图5所示,所述镜下切割刀3为刀头31、刀杆32、刀柄33一体结构,刀头31呈半圆

形,能插入双翼槽形套管1内,在关节镜监视下向前推移切割或向后拉动切割腕横韧带;刀杆32呈圆台状,能插入双翼槽形套管1内;刀柄33呈圆柱状,表面带有防滑沟槽样花纹,便于术中抓持操作。

[0030] 所述双翼槽形套管1外径为5mm、内径为4.5mm、长度为12.5cm,能撑开一定空间,该套管用于辅助关节镜手术时建立镜下工作空间,其双侧的翼状挡板能有效阻挡脂肪或滑膜组织突入套管内,避免遮挡腕横韧带和关节镜镜头,使腕横韧带显露更完整,镜下视野更清晰。

[0031] 所述槽形开口12宽度为a=3mm,能显露腕横韧带和插入镜下切割刀切开腕横韧带操作。

[0032] 所述翼状挡板13单侧宽度为b=2mm、长度10.5cm,两侧对称,能阻挡脂肪和滑膜组织突入槽形套管内。

[0033] 所述双翼槽形套管1采用不锈钢制作,可反复消毒使用。

[0034] 所述套管导杆2直径4mm,长度为15.5cm,手术时该套管导杆与双翼槽形套管配套使用,用于引导双翼槽形套管插入腕管内,避免损伤正中神经。

[0035] 所述套管导杆2采用不锈钢制作,可反复消毒使用。

[0036] 所述镜下切割刀3的刀头31呈半圆形,长度5mm、高度3mm、厚度1mm,可插入双翼槽形套管内,手术时可在关节镜监视下对腕横韧带实施切开操作,其半圆形刀头设计可实现对腕横韧带的推-拉双向切割,使镜下切割操作更容易。

[0037] 所述镜下切割刀3的刀杆32前端直径为1mm、后端直径为3mm,长度为14.5cm,该切割刀刀杆直径及长度设计,在保证刀体结构强度的同时,插入双翼槽形套管内有较大的活动空间,便于刀头灵活的切割操作。

[0038] 所述镜下切割刀3的刀柄33直径3mm、长度10cm,方便术中抓持操作。

[0039] 本实用新型在辅助关节镜治疗腕管综合征,实施腕横韧带切开松解手术时,于腕部掌侧正中腕横纹处皮肤做6mm小切口,经此切口向腕管内插入套管导杆2,紧贴腕横韧带下表面向手掌根部穿刺,经皮肤做小切口穿出。将双翼槽形套管1套在套管导杆2上,槽形开口12朝向腕横韧带方向,由套管导杆2引导插入腕管内,两端露出皮外。拔除套管导杆2,将关节镜镜头插入双翼槽形套管1内,观察并确认腕横韧带切开位置。在双翼槽形套管1另一端插入镜下切割刀3,在关节镜监视下实施腕横韧带切开操作。术中可经双翼槽形套管1两端交替插入关节镜镜头及镜下切割刀3,确保腕横韧带彻底切开,以免残留。术毕拔除双翼槽形套管,包扎切口手术结束。

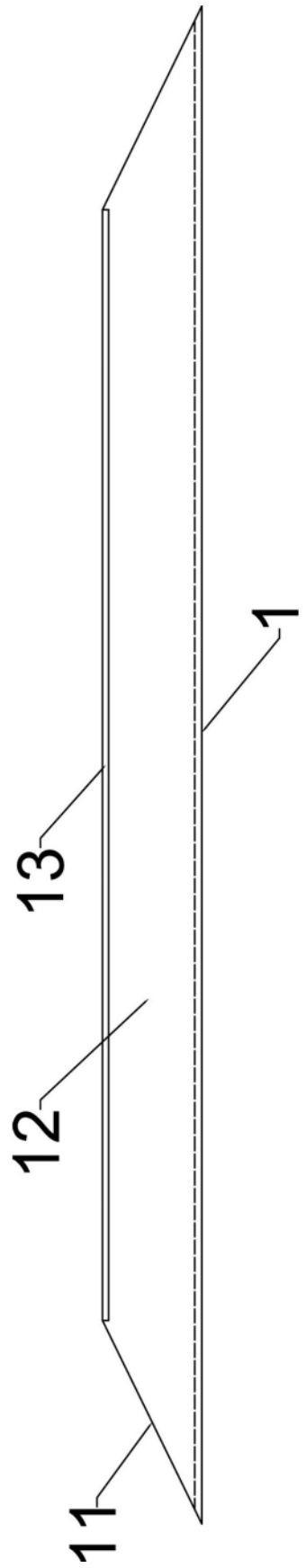


图 1

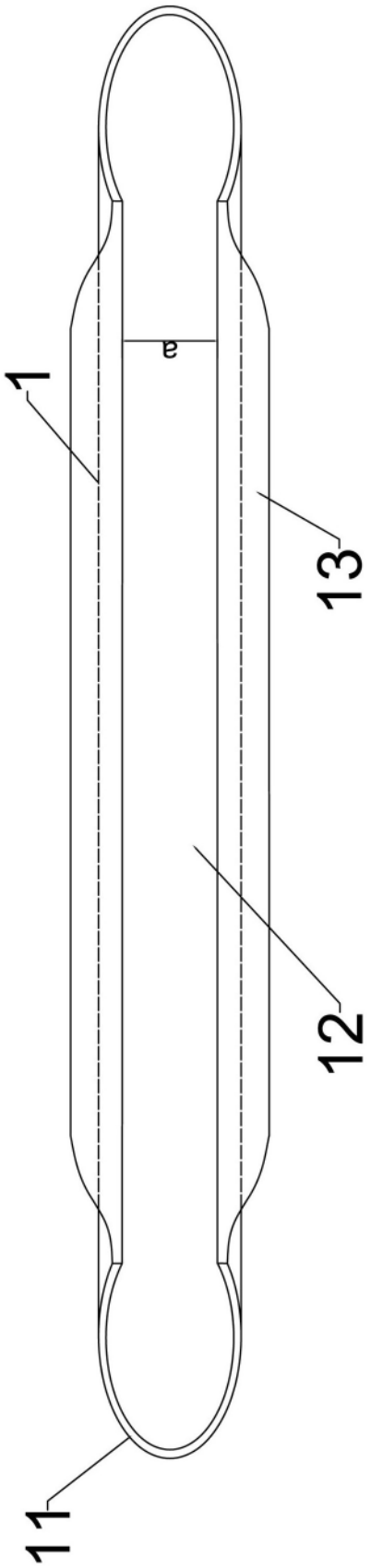


图 2

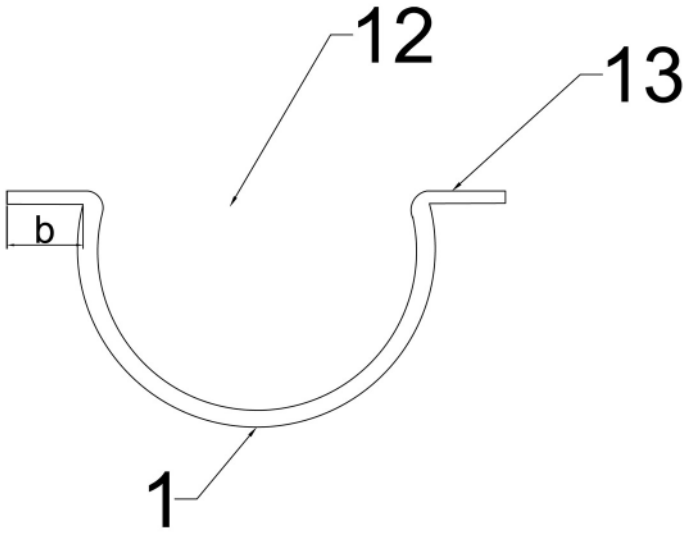


图 3

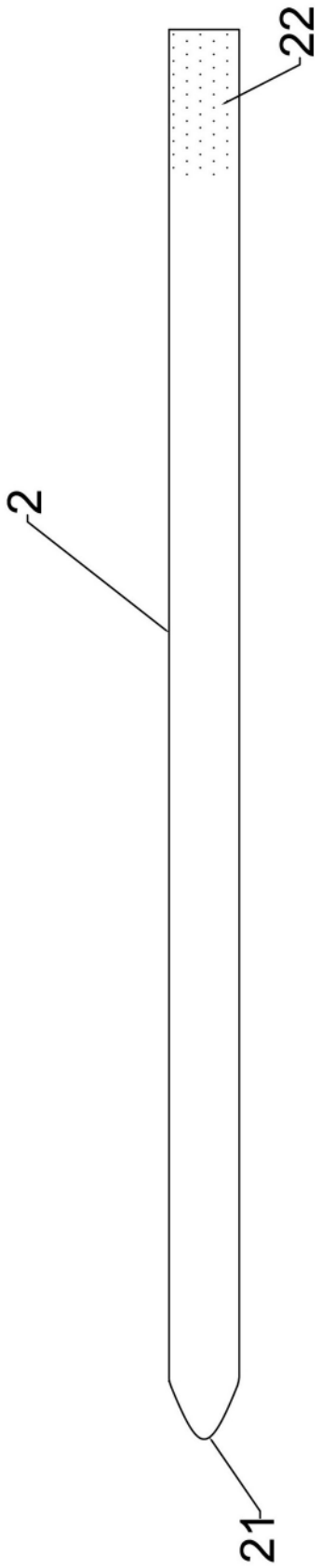


图 4

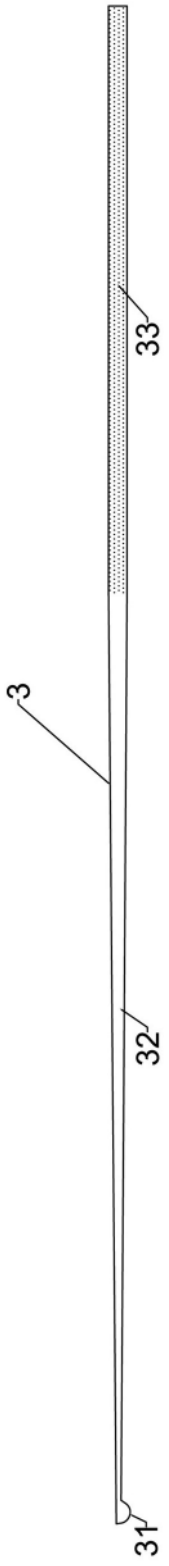


图 5