



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218515789 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 24

(21) 申请号 202221344223.6

(22) 申请日 2022.05.30

(73) 专利权人 成少平

地址 434000 湖北省荆州市沙市区公园路
12号

(72) 发明人 成少平 孙芬

(74) 专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 42231

专利代理师 万青青

(51) Int. Cl.

A61B 17/3211 (2006.01)

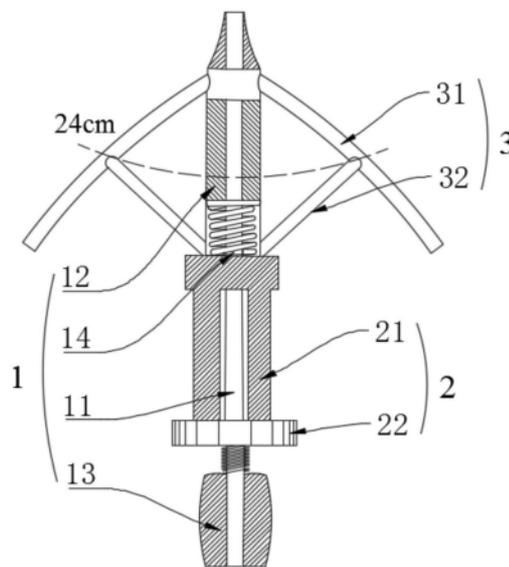
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种尿道内切开器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种尿道内切开器,包括:主体部、移动部以及切刀机构;所述主体部具有一中空孔道,所述中空孔道用于插入导丝;所述移动部滑动套设于所述主体部上;所述切刀机构包括至少三个切开刀和与所述切开刀一一对应的铰杆,至少三个所述切开刀的首端均围绕所述主体部设置、并与所述主体部铰接;所述铰杆的首端与所述切开刀铰接,所述铰杆的尾端与所述移动部铰接;其中,当所述移动部向靠近所述切开刀的首端方向滑动时,至少三个所述切开刀的尾端均同时向远离所述主体部的方向偏转,以用于切开疤痕组织。本实用新型能够精细化把控对疤痕组织的切开深度。



1. 一种尿道内切开器,其特征在于,包括:主体部、移动部以及切刀机构;

所述主体部具有一中空孔道,所述中空孔道用于插入导丝;

所述移动部滑动套设于所述主体部上;

所述切刀机构包括至少三个切开刀和与所述切开刀一一对应的铰杆,至少三个所述切开刀的首端均围绕所述主体部设置、并与所述主体部铰接;所述铰杆的首端与所述切开刀铰接,所述铰杆的尾端与所述移动部铰接,所述切开刀为弧形刀,所述弧形刀的刀刃向背离所述主体部的方向设置;

其中,当所述移动部向靠近所述切开刀的首端方向滑动时,至少三个所述切开刀的尾端均同时向远离所述主体部的方向偏转,以用于切开疤痕组织。

2. 根据权利要求1所述的尿道内切开器,其特征在于,所述移动部包括移动套和螺帽,所述移动套滑动套设于所述主体部上、并与所述铰杆的尾端铰接;所述螺帽与所述中空孔道的外壁螺纹连接、并与所述移动套抵接。

3. 根据权利要求2所述的尿道内切开器,其特征在于,所述主体部包括所述中空孔道、固定套和手柄,所述中空孔道的一端贯穿设置于所述手柄内,所述中空孔道的另一端贯穿设置于所述固定套内,位于所述手柄和所述固定套之间的所述中空孔道与所述螺帽连接;所述固定套靠近所述螺帽的一端滑设于所述移动套内,所述固定套远离所述螺帽的一端与所述切开刀铰接。

4. 根据权利要求3所述的尿道内切开器,其特征在于,所述主体部还包括弹性件,所述固定套内开设有容纳所述弹性件的容腔,所述弹性件的一端与所述容腔内壁固定连接,所述弹性件的另一端与所述移动套固定连接。

5. 根据权利要求4所述的尿道内切开器,其特征在于,所述弹性件为弹簧,所述弹簧套设于所述中空孔道上。

6. 根据权利要求1所述的尿道内切开器,其特征在于,所述弧形刀的数量为三个,每相邻两个所述弧形刀之间的夹角为 120° 。

7. 根据权利要求6所述的尿道内切开器,其特征在于,当三个所述弧形刀分别向远离所述主体部的方向偏转时,在三个所述弧形刀同一高度处的最大截面半径为24cm。

8. 根据权利要求3所述的尿道内切开器,其特征在于,所述手柄上包覆有防滑层。

9. 根据权利要求8所述的尿道内切开器,其特征在于,所述防滑层为橡胶层。

一种尿道内切开器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及尿道狭窄治疗器械技术领域,尤其涉及一种尿道内切开器。

背景技术

[0002] 尿道狭窄是泌尿外科常见疾病,尿道扩张术是一种专门针对尿道狭窄疾病而开展的手术,在手术中将扩张器直接插入尿道时如果遇到尿道狭窄较为严重的患者,手术实施者往往不敢用力。若强行用力插入扩张器,可能造成“假道”或大出血。对此,目前一般在尿道里插入导丝并越过狭窄处,再用尿道内切开刀在导丝的引导下切开疤痕组织,而传统的切开刀常为固定结构,不易掌握对疤痕组织的切开深度。

[0003] 例如中国实用新型专利,授权公告号为CN207306719U,公开了一种简易尿道内切开器,其主要技术点为:尖部设计为三棱锥状刀头,所以切开深度浅,三方向受力较均匀;减少了尿道内切开刀尖部与尿道狭窄处的接触面积,容易切开尿道瘢痕。

[0004] 对于上述现有技术,采用三棱锥状刀头对疤痕组织的切开深度不能调节,综上所述,如何精细化把控对疤痕组织的切开深度,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,有必要提供一种尿道内切开器,解决现有技术中对疤痕组织的切开深度不能调节的技术问题。

[0006] 为达到上述技术目的,本实用新型的技术方案提供一种尿道内切开器,包括:主体部、移动部以及切刀机构;所述主体部具有一中空孔道,所述中空孔道用于插入导丝;所述移动部滑动套设于所述主体部上;

[0007] 所述切刀机构包括至少三个切开刀和与所述切开刀一一对应的铰杆,至少三个所述切开刀的首端均围绕所述主体部设置、并与所述主体部铰接;所述铰杆的首端与所述切开刀铰接,所述铰杆的尾端与所述移动部铰接;其中,当所述移动部向靠近所述切开刀的首端方向滑动时,至少三个所述切开刀的尾端均同时向远离所述主体部的方向偏转,以用于切开疤痕组织。

[0008] 进一步的,所述移动部包括移动套和螺帽,所述移动套滑动套设于所述主体部上、并与所述铰杆的尾端铰接;所述螺帽与所述中空孔道的外壁螺纹连接、并与所述移动套抵接。

[0009] 进一步的,所述主体部包括所述中空孔道、固定套和手柄,所述中空孔道的一端贯穿设置于所述手柄内,所述中空孔道的另一端贯穿设置于所述固定套内,位于所述手柄和所述固定套之间的所述中空孔道与所述螺帽连接;所述固定套靠近所述螺帽的一端滑动套于所述移动套内,所述固定套远离所述螺帽的一端与所述切开刀铰接。

[0010] 进一步的,所述主体部还包括弹性件,所述固定套内开设有容纳所述弹性件的容腔,所述弹性件的一端与所述容腔内壁固定连接,所述弹性件的另一端与所述移动套固定连接。

- [0011] 进一步的,所述弹性件为弹簧,所述弹簧套设于所述中空孔道上。
- [0012] 进一步的,所述切开刀为弧形刀,所述弧形刀的刀刃向背离所述主体部的方向设置,以用于切开疤痕组织。
- [0013] 进一步的,当至少三个所述弧形刀向远离所述主体部的方向偏转至最高处时,在至少三个所述弧形刀同一高度处的最大截面半径为24cm。
- [0014] 进一步的,所述弧形刀的数量为三个,每相邻两个所述弧形刀之间的夹角为120°。
- [0015] 进一步的,所述手柄上包覆有防滑层。
- [0016] 进一步的,所述防滑层为橡胶层。
- [0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:移动部滑动套设于主体部上,切刀机构包括至少三个切开刀和与切开刀一一对应的铰杆,至少三个切开刀的首端均围绕主体部设置、并与主体部铰接,铰杆的首端与切开刀铰接,铰杆的尾端与移动部铰接;通过上述设置方式,能够精细化把控对疤痕组织的切开深度。

附图说明

- [0018] 图1是根据本实用新型实施例所述的尿道内切开器的结构示意图一;
- [0019] 图2是根据本实用新型实施例所述的尿道内切开器的结构示意图二;
- [0020] 图中:1.主体部,11.中空孔道,12.固定套,13.手柄,14.弹性件,2.移动部,21.移动套,22.螺帽,3.切刀机构,31.切开刀,32.铰杆。

具体实施方式

- [0021] 下面结合附图来具体描述本实用新型的优选实施例,其中,附图构成本申请一部分,并与本实用新型的实施例一起用于阐释本实用新型的原理,并非用于限定本实用新型的范围。
- [0022] 如图1-2所示,本实用新型提供了一种尿道内切开器,包括:主体部1、移动部2以及切刀机构3。
- [0023] 其中,主体部1具有一中空孔道11,中空孔道11用于插入导丝。
- [0024] 移动部2滑动套设于主体部1上。
- [0025] 切刀机构3包括至少三个切开刀31和与切开刀31一一对应的铰杆32,至少三个切开刀31的首端均围绕主体部1设置、并与主体部1铰接;铰杆32的首端与切开刀31铰接,铰杆32的尾端与移动部2铰接。
- [0026] 具体而言,对于尿道狭窄较为严重的患者,可向中空孔道11内插入导丝,并将该导丝越过尿道狭窄处,接着将移动部2向上滑移,使三个切开刀31同时向远离主体部1的方向偏转,由三个切开刀31的刀刃对尿道疤痕组织进行切割,最后将移动部2向下滑移,使三个切开刀31同时向靠近主体部1的方向偏转,再从尿道内取出。为了判断手术效果,可通过向尿道置入尿道镜,并调整三个切开刀31张开的角度,重复上述操作直到尿道疤痕组织被切开。
- [0027] 需要说明的是,本实施例中不对具体限定切开刀31的数量,应当认为切开刀31的数量根据手术实际需求进行调整,本实施例中优选切开刀31的数量为三个。
- [0028] 为了使三个切开刀31张开的过程更为平稳,对移动部2和主体部1的结构作进一步

限定。

[0029] 参见图1-2,移动部2包括移动套21和螺帽22,移动套21滑动套设于主体部1上、并与铰杆32的尾端铰接;螺帽22与中空孔道11的外壁螺纹连接、并与移动套21抵接。

[0030] 进一步的,主体部1包括中空孔道11、固定套12和手柄13,中空孔道11的一端贯穿设置于手柄13内,中空孔道11的另一端贯穿设置于固定套12内,位于手柄13和固定套12之间的中空孔道11与螺帽22连接;固定套12靠近螺帽22的一端滑设于移动套21内,固定套12远离螺帽22的一端与切开刀31铰接。

[0031] 再进一步的,主体部1还包括弹性件14,固定套12内开设有容纳弹性件14的容腔,弹性件14的一端与容腔内壁固定连接,弹性件14的另一端与移动套21固定连接;弹性件14优选为弹簧,且弹簧套设于中空孔道11上。

[0032] 于本实施例中,当正向旋转螺帽22,并推动移动套21向上移动时,三个切开刀31同时向远离主体部1的方向偏转,以用于对尿道疤痕组织进行切割,当反向旋转螺帽22,且移动套21向下移动时,三个切开刀31同时向靠近主体部1的方向偏转,以便于取出切开刀31。

[0033] 为了便于切开疤痕组织,且避免切开刀31张开的角度过大,导致疤痕组织切口过深,对切开刀31的结构作进一步限定。

[0034] 参见图1,切开刀31为弧形刀,弧形刀的刀刃向背离主体部1的方向设置。

[0035] 进一步的,当至少三个弧形刀向远离主体部1的方向偏转至最高处时,至少三个弧形刀同一高度的最大截面处,形成半周径为24cm的圆。

[0036] 再进一步的,当弧形刀的数量为三个时,每相邻两个弧形刀之间的夹角为 120° 。

[0037] 于本实施例中,三个弧形刀之间的夹角相等,使得切开疤痕组织的三个方向受力均匀,而三个弧形刀张开时,可通过螺帽22的移动,来控制弧形刀偏离固定套12的最大偏角,以避免手术中误伤到尿道周围组织。

[0038] 需要说明的是,固定套12的顶端可拆卸连接有锥形扩张头,该扩张头为直线型结构(与固定套12共线)也可为弯折型结构(与固定套12之间具有夹角),可通过更换不同型号的锥形扩张头,来对尿道狭窄处进行扩张。

[0039] 本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0040] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

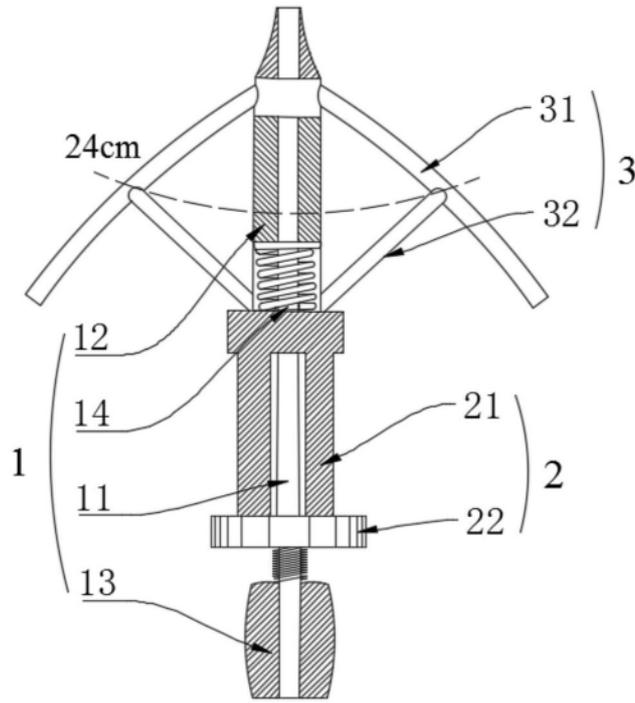


图1

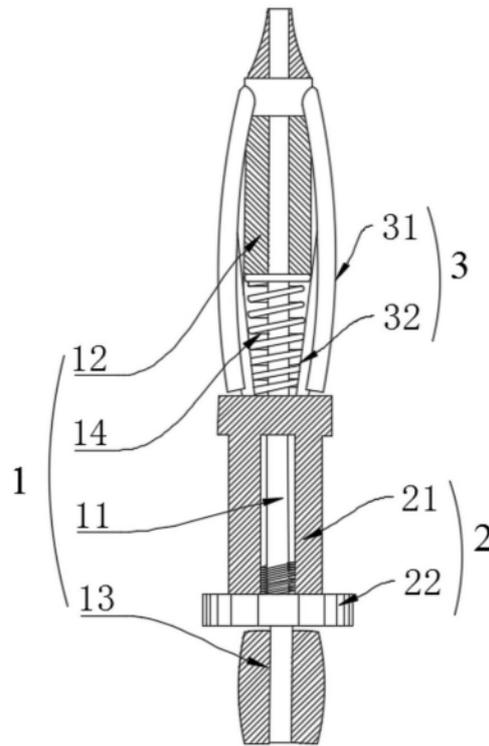


图2