



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221181354 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202322458153.8

(22) 申请日 2023.09.11

(73) 专利权人 首都医科大学附属北京安贞医院

地址 100029 北京市朝阳区安贞路2号

专利权人 北京理工大学

(72) 发明人 罗恋梅 胡晓明 张军

(74) 专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理

有限公司 11250

专利代理师 李红团

(51) Int. Cl.

A61M 29/00 (2006.01)

A61B 1/32 (2006.01)

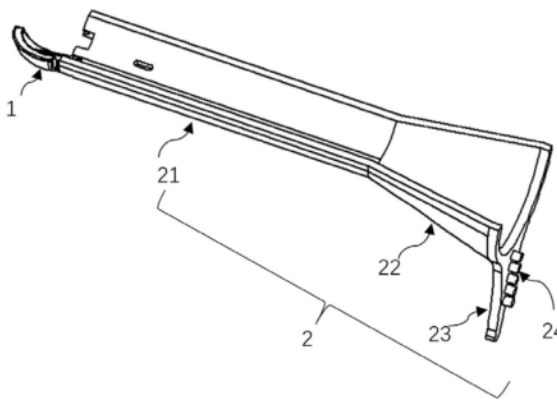
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

阴道扩张器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种阴道扩张器,包括:主体、叶片帽和牵引件。主体包括截面为弧形的叶片。两个叶片帽转动连接在叶片的远端。牵引件连接在叶片帽上,牵引件适于带动两个叶片帽向相互远离的方向转动,或,牵引件适于带动两个叶片帽向相互靠近的方向转动。可以通过控制叶片的伸入长度精准的控制支撑位置,且由于叶片帽向外转动支撑可以进一步扩大支撑范围,降低对视线的遮挡,并能够降低器械对神经敏感阴道部位的损伤,降低患者的不适感。



1. 一种阴道扩张器,其特征在于,包括:  
主体 (2),包括截面为弧形的叶片 (21);  
叶片帽 (1),两个所述叶片帽 (1) 转动连接在所述叶片 (21) 的远端;  
牵引件,连接在所述叶片帽 (1) 上,所述牵引件适于带动两个所述叶片帽 (1) 向相互远离的方向转动,或,所述牵引件适于带动两个所述叶片帽 (1) 向相互靠近的方向转动。
2. 根据权利要求1所述的阴道扩张器,其特征在于,所述叶片 (21) 远端设置有两个轴座 (26),两个所述叶片帽 (1) 上分别设置有连接轴 (12),两个连接轴 (12) 分别与对应的轴座 (26) 转动连接。
3. 根据权利要求2所述的阴道扩张器,其特征在于,所述叶片帽 (1) 的外壁为弧形,两个所述叶片帽 (1) 向对的端面为平面。
4. 根据权利要求2所述的阴道扩张器,其特征在于,所述叶片帽 (1) 内壁设置有限位凸起 (13),所述限位凸起 (13) 适于与所述叶片 (21) 远端抵接。
5. 根据权利要求1所述的阴道扩张器,其特征在于,所述牵引件为牵引绳,所述牵引绳的一端连接在所述叶片帽 (1) 上,另一端由所述叶片 (21) 的远端延伸至近端并部分伸出所述叶片 (21) 的近端。
6. 根据权利要求5所述的阴道扩张器,其特征在于,所述叶片 (21) 远端设置有通孔 (25),所述牵引绳的一端连接在所述叶片帽 (1) 的外壁上,另一端穿过所述通孔 (25) 并延伸至部分伸出所述叶片 (21) 的近端。
7. 根据权利要求6所述的阴道扩张器,其特征在于,所述叶片帽 (1) 及叶片 (21) 的远端的连接处设置有弹性膜。
8. 根据权利要求5所述的阴道扩张器,其特征在于,所述主体 (2) 包括把手 (23),所述把手 (23) 设置在所述叶片 (21) 的近端。
9. 根据权利要求8所述的阴道扩张器,其特征在于,所述把手 (23) 上间隔设置有多多个凸部 (24),所述牵引绳伸出所述叶片 (21) 的部分适于可选择地固定在对应的凸部 (24) 上。
10. 根据权利要求1所述的阴道扩张器,其特征在于,所述叶片 (21) 的近端具有尺寸逐渐变大的变径段 (22)。

## 阴道扩张器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种阴道扩张器。

### 背景技术

[0002] 目前,妇科疾病如宫颈、阴道侧壁及子宫内部检查与手术多数都需要通过阴道置入各种手术器械,为了保证操作器械的有效置入及手术视野的清晰,需要对阴道进行扩张。

[0003] 现有技术多为上下两片鸭嘴式的扩张器械,通过推拉方式实现阴道扩张。但由于阴道的前三分之一,特别是靠近阴道口处是神经集中之处,传统的刚性扩张器在扩张过程中容易使上下叶片与阴道口出形成过高牵扯应力,造成患者强烈不适。另外,在光动力治疗时,需要对阴道的不同位置进行扩张,由于阴道肌肉弹性差,传统的扩张器无法对阴道进行良好的支撑,阴道松软会遮挡手术照明光。

### 实用新型内容

[0004] 因此,本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术中的阴道扩张器械的扩张方式无法提供良好的支撑,且会造成患者的不适缺陷,从而提供一种阴道扩张器。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种阴道扩张器,包括:

[0006] 主体,包括截面为弧形的叶片;

[0007] 叶片帽,两个所述叶片帽转动连接在所述叶片的远端;

[0008] 牵引件,连接在所述叶片帽上,所述牵引件适于带动两个所述叶片帽向相互远离的方向转动,或,所述牵引件适于带动两个所述叶片帽向相互靠近的方向转动。

[0009] 可选地,所述叶片远端设置有两个轴座,两个所述叶片帽上分别设置有连接轴,两个连接轴分别与对应的轴座转动连接。

[0010] 可选地,所述叶片帽的外壁为弧形,两个所述叶片帽相对的端面为平面。

[0011] 可选地,所述叶片帽内壁设置有限位凸起,所述限位凸起适于与所述叶片远端抵接。

[0012] 可选地,所述牵引件为牵引绳,所述牵引绳的一端连接在所述叶片帽上,另一端由所述叶片的远端延伸至近端并部分伸出所述叶片的近端。

[0013] 可选地,所述叶片远端设置有通孔,所述牵引绳的一端连接在所述叶片帽的外壁上,另一端穿过所述通孔并延伸至部分伸出所述叶片的近端。

[0014] 可选地,所述叶片帽及叶片的远端连接处设置有弹性膜。

[0015] 可选地,所述主体包括把手,所述把手设置在所述叶片的近端。

[0016] 可选地,所述把手上间隔设置有多个凸部,所述牵引绳伸出所述叶片的部分适于可选择地固定在对应的凸部上。

[0017] 可选地,所述叶片的近端具有尺寸逐渐变大的变径段。

[0018] 本实用新型具有以下优点:

[0019] 本实用新型提供的阴道扩张器,包括:主体、叶片帽和牵引件。主体包括截面为弧

形的叶片。两个叶片帽转动连接在叶片的远端。牵引件连接在叶片帽上,牵引件适于带动两个叶片帽向相互远离的方向转动,或,牵引件适于带动两个叶片帽向相互靠近的方向转动。

[0020] 使用时,可以先通过牵引件将两个叶片帽向相互靠近的方向转动,再将叶片的远端逐渐伸入至阴道中,伸入到位之后可以利用牵引绳带动两个叶片帽向相互远离的方向转动,以对位于叶片帽外侧的阴道肌肉进行支撑。这样就可以精准的控制支撑位置,且由于叶片帽向外转动支撑可以进一步扩大支撑范围,降低对视线的遮挡,并能够降低器械对神经敏感阴道部位的损伤,降低患者的不适感。

## 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1是本实用新型实施例中阴道扩张器的结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型实施例中叶片帽的结构示意图;

[0024] 图3是本实用新型实施例中叶片上轴座的结构示意图;

[0025] 图4是本实用新型实施例中叶片的结构示意图。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1、叶片帽;11、外缘;12、连接轴;13、限位凸起;14、牵引孔;2、主体;21、叶片;22、变径段;23、把手;24、凸部;25、通孔;26、轴座。

## 具体实施方式

[0028] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0032] 参考图1,在本实用新型的一个实施例中,提供了一种阴道扩张器,包括:主体2、叶

片帽1和牵引件。主体2包括截面为弧形的叶片21。两个叶片帽1转动连接在叶片21的远端。牵引件连接在叶片帽1上,牵引件适于带动两个叶片帽1向相互远离的方向转动,或,牵引件适于带动两个叶片帽1向相互靠近的方向转动。具体而言,叶片21具有一定的延伸长度,便于将叶片帽1推送入至阴道的指定位置,叶片21的底部为弧面,以适应阴道的形状,降低伸入时的不适感。以上的远端指的是距离操作者较远的一端,同样的道理,近端指的是距离操作者较近的一端,远端和近端仅是为了便于清楚地说明本阴道扩张器进行定义的,并非是对结构和使用方式的限定。

[0033] 图1中示出了其中一个叶片帽1的设置方式,叶片帽1转动设置在叶片21的远端,叶片帽1可以在牵引件的带动下向叶片21的外侧方向翻转,由此起到扩张的作用。同样的道理,另一个叶片帽1也采用同样的方式设置,牵引件就可以带动两个叶片帽1向相互远离的方向转动,以起到扩张的作用。

[0034] 使用时,可以先通过牵引件将两个叶片帽1向相互靠近的方向转动,再将叶片21的远端逐渐伸入至阴道中,伸入到位之后可以利用牵引绳带动两个叶片帽1向相互远离的方向转动,以对位于叶片帽1外侧的阴道肌肉进行扩张和支撑。这样就可以精准的控制支撑位置,且由于叶片帽向外转动支撑可以进一步扩大支撑范围,降低对视线的遮挡,并能够降低器械对神经敏感阴道部位的损伤,降低患者的不适感。

[0035] 参考图2和图3,在本实用新型的一个实施例中,叶片21远端设置有两个轴座26,两个叶片帽1上分别设置有连接轴12,两个连接轴12分别与对应的轴座26转动连接。轴座26设置在叶片21的端部,叶片帽1通过连接轴12连接在轴座26上,叶片帽1就可以相对叶片21转动。

[0036] 参考图2和图3,在本实用新型的一个实施例中,叶片帽1的外壁为弧形,两个叶片帽1向对的端面为平面。叶片帽1的外缘11为弧形可以便于叶片帽1在阴道中推进,且两个叶片帽1相对的端面接触后无缝隙,能够避免阴道肌肉进入到两个叶片帽1之间,对叶片帽1和叶片21的推进造成阻碍。

[0037] 参考图2和图3,在本实用新型的一个实施例中,叶片帽1内壁设置有限位凸起13,限位凸起13适于与叶片21远端抵接。限位凸起13可以限制叶片帽1向叶片21偏转的角度,能够阻止叶片帽1向叶片21的方向偏转程度过大,影响后续扩张操作。

[0038] 参考图2和图3,在本实用新型的一个实施例中,牵引件为牵引绳,牵引绳的一端连接在叶片帽1上,另一端由叶片21的远端延伸至近端并部分伸出叶片21的近端,伸出叶片21近端有利于进行操作。例如叶片帽1的外侧连接一条牵引绳,可以通过拉动牵引绳来带动叶片21向远离叶片21的方向偏转,另一个叶片帽1也设置同样的牵引绳,由此来控制两个叶片帽1转动。或者是,可以将牵引绳替换成柔性杆,同样可以完成牵引工作。

[0039] 同样的道理,可以在叶片帽1的内侧也连接一条牵引绳,例如可以在叶片帽1内侧设置牵引孔14,将牵引绳的一端固定在牵引孔上,牵引绳另一端同样延伸至伸出叶片21的远端,可以通过拉动叶片帽1内侧的牵引绳带动叶片帽1向靠近叶片21的方向偏转,另一个叶片帽1采用同样的连接方式,由此将带动两个叶片帽1向相互靠近的方向靠近。此外,还可以在叶片帽1和叶片21之间设置弹性件,弹性件可以是拉簧或者弹片,在将叶片帽1向远离叶片21的方向转动时,拉簧或者弹片可以获得弹性势能,之后在解除对牵引绳施加压力后,拉簧或弹片可以带动叶片帽1复位。

[0040] 参考图4,在本实用新型的一个实施例中,叶片21远端设置有通孔25,牵引绳的一端连接在叶片帽1的外壁上,另一端穿过通孔25并延伸至部分伸出叶片的近端。例如,通孔25贯穿叶片21远端的壁面,这样就可以将大部分牵引绳容纳在叶片21内,避免拉动牵引绳时,牵引绳与阴道内壁摩擦造成损伤。

[0041] 在本实用新型的一个实施例中,叶片帽1及叶片21的远端的连接处设置有弹性膜。弹性膜可以将叶片帽1和叶片21远端的连接处包裹住,避免叶片帽1相对叶片21转动时将阴道肌肉夹在叶片帽1和叶片21的连接处,避免对阴道造成损伤,弹性膜可以由乳胶材质制成,具有弹性。

[0042] 参考图4,在本实用新型的一个实施例中,主体2包括把手23,把手23设置在叶片21的近端。把手23可以便于操作者进行推进和拉出的动作。

[0043] 参考图4,在本实用新型的一个实施例中,把手23上间隔设置有多多个凸部24,牵引绳伸出叶片21的部分适于可选择地固定在对应的凸部24上。例如,多个凸部24沿把手的延伸方向间隔设置,那么就可以将牵引绳固定在不同的凸部24上,以控制牵引绳位于叶片21上的长度,进而控制叶片帽1相对叶片21偏移的角度。

[0044] 参考图4,叶片21的近端具有尺寸逐渐变大的变径段22。变径段22可以对阴道的近端进行柔性扩张,便于操作者进行操作。

[0045] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明创造的保护范围之内。

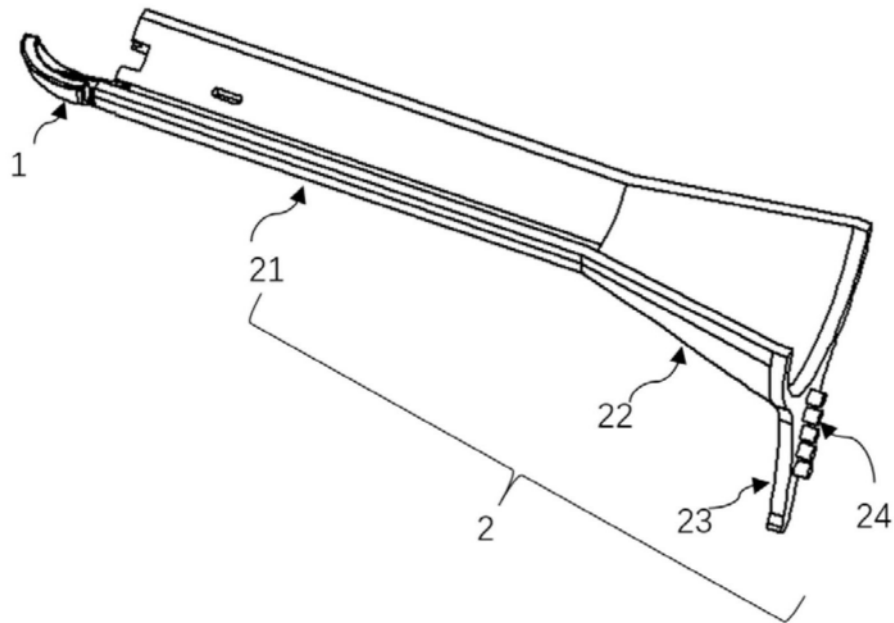


图1

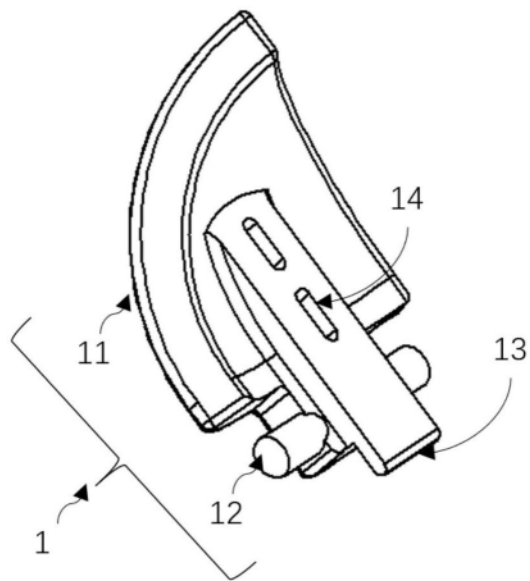


图2

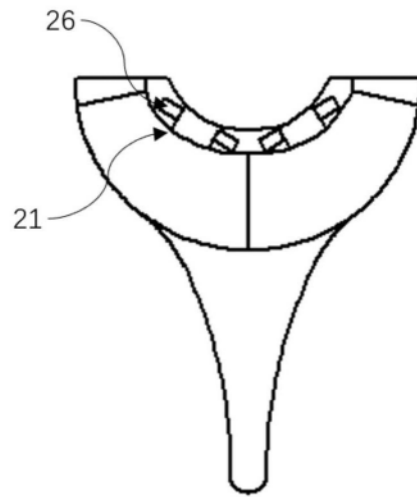


图3

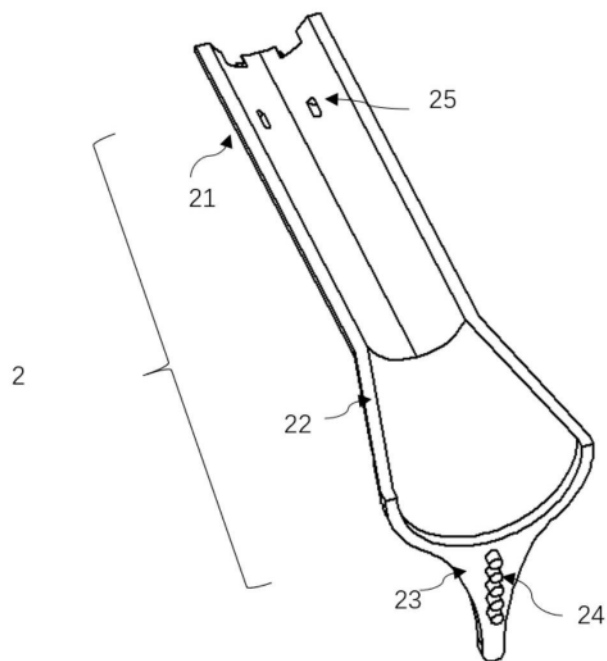


图4