



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209645014 U

(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201821637626.3

(22)申请日 2018.10.10

(73)专利权人 谢戡芳

地址 030001 山西省太原市杏花岭区五一  
路382号

专利权人 张升校

(72)发明人 谢戡芳 王霞 张升校 王蕾  
马小雯 徐向东 王岚兰 陈贵岭  
徐彩峰

(74)专利代理机构 太原市科瑞达专利代理有限  
公司 14101

代理人 赵祺

(51)Int.Cl.

A61B 17/32(2006.01)

A61B 17/42(2006.01)

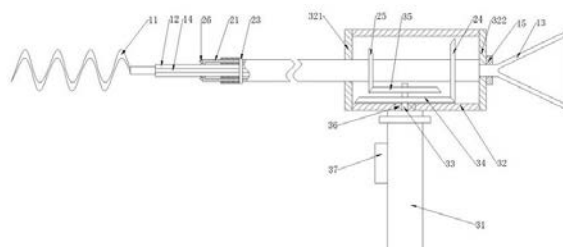
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜电动旋切器

(57)摘要

一种腹腔镜电动旋切器,属于医疗器械技术领域,解决旋切过程中抓钳易滑脱、旋切过程不能顺畅进行的技术问题,解决方案为:螺钻中部设置为钻杆,钻杆前端设置有螺旋状钻头,钻杆后端设置有手柄,钻杆上沿轴向方向设置有钻杆导槽;所述旋切器包括本体,本体侧壁与钻杆导槽位置对应处设置有旋切器导槽,旋切器上还套设有修复帽;本体封闭端外壁设置有尖齿,在本体外壁上分别设置有斜齿轮;驱动手柄包括竖直部与水平部,水平部水平设置于竖直部的顶端,竖直部内设置有电机,电机转子上分别设置有与斜齿轮相啮合的驱动斜齿轮。本实用新型采用修复帽使旋切器头部尖齿的修复更容易操作,旋切过程中顺利进行。



1. 一种腹腔镜电动旋切器,它包括旋切器、螺钻和驱动手柄,其特征在于:

所述驱动手柄包括竖直部(31)与水平部(32),水平部(32)水平设置于竖直部(31)的顶端,水平部(32)的前端面可拆卸地设置有前端盖(321),水平部(32)的后端面可拆卸地设置有后端盖(322);竖直部(31)内设置有电机(33),电机(33)的动力输出转子竖直向上延伸至水平部(32)内,电机(33)的动力输出转子的上部由下至上同轴设置有第一驱动斜齿轮(34)和第二驱动斜齿轮(35),第一驱动斜齿轮(34)的直径大于第二驱动斜齿轮(35)的直径;

所述螺钻中部设置为钻杆(12),在钻杆(12)的前部沿钻杆(12)的轴向方向设置有钻杆导槽(14),钻杆(12)的前端可拆卸地设置有螺旋状钻头(11),钻杆(12)的尾端固定设置有手柄(13),在钻杆(12)的尾部上位于手柄(13)的根部固设有限位挡圈(15);

所述旋切器包括空心管状的本体(21),所述螺钻的首部与中部安装于本体(21)中,螺钻的尾部延伸至水平部(32)的外部,本体(21)的一端贯穿所述前端盖(321)延伸至水平部(32)的内部;所述本体(21)的侧壁与钻杆导槽(14)位置对应处设置有旋切器导槽(22),旋切器上还套设有修复帽(23),所述修复帽包括内圈(231)、外圈(232)和连接杆(233),内圈(231)与外圈(232)之间设置有环形间隙,所述环形间隙的距离为本体(21)的壁厚,内圈(231)的后端面与外圈(232)的后端面通过连接杆(233)固定连接,连接杆(233)带动修复帽(23)在钻杆导槽(14)与旋切器导槽(22)内往复运动;本体(21)的前端面为封闭端,封闭端外壁边缘沿圆周方向设置有若干尖齿(26),在本体(21)的外壁上设置有与第一驱动斜齿轮(34)相啮合的第一斜齿轮(24),在本体(21)的外壁上设置有与第二驱动斜齿轮(35)相啮合的第二斜齿轮(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜电动旋切器,其特征在于:所述电机(33)的动力输出转子与水平部接触处还设置有轴承(36)。

3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜电动旋切器,其特征在于:所述竖直部(31)内还设置有充电电源和电机控制开关(37)。

4. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜电动旋切器,其特征在于:所述手柄(13)设置为三角形框。

## 一种腹腔镜电动旋切器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,特别涉及一种腹腔镜电动旋切器。

### 背景技术

[0002] 子宫肌瘤由平滑肌和结缔组织组成,又称为子宫平滑肌瘤,是女性生殖器官中最常见的良性肿瘤。目前,随着腹腔镜技术的完善,腹腔镜手术成为子宫肌瘤剔除术最常用的术式,广泛应用于剔除Ⅱ型粘膜下子宫肌瘤、肌壁间子宫肌瘤、浆膜下子宫肌瘤、阔韧带肌瘤等。其中,旋切器用于将肌瘤粉碎后从腔镜孔中取出。

[0003] 目前,在操作旋切器过程中主要存在以下问题:1、旋切器头部成齿状,反复使用可能造成小齿外翻或内陷,影响旋切效率,且易形成卡顿,使术中操作终止,通过手工敲打等方法使其基本复原后才能使用;2、抓钳易滑脱,导致旋切暂停,需要重新钳夹后再次操作,且大抓钳的使用容易造成术者手部疲劳不适。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术中存在的不足,解决旋切过程中抓钳易滑脱、旋切过程不能顺畅地进行的技术问题,本实用新型提供一种腹腔镜电动旋切器。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案予以实现。

[0006] 一种腹腔镜电动旋切器,它包括旋切器、螺钻和驱动手柄,其中:

[0007] 所述驱动手柄包括竖直部与水平部,水平部水平设置于竖直部的顶端,水平部的前端面可拆卸地设置有前端盖,水平部的后端面可拆卸地设置有后端盖;竖直部内设置有电机,电机的动力输出转子竖直向上延伸至水平部内,电机的动力输出转子的上部由下至上同轴设置有第一驱动斜齿轮和第二驱动斜齿轮,第一驱动斜齿轮的直径大于第二驱动斜齿轮的直径;

[0008] 所述螺钻中部设置为钻杆,在钻杆的前部沿钻杆的轴向方向设置有钻杆导槽,钻杆的前端可拆卸地设置有螺旋状钻头,钻杆的尾端固定设置有手柄,在钻杆的尾部上位于手柄的根部固设有限位挡圈;

[0009] 所述旋切器包括空心管状的本体,所述螺钻的首部与中部安装于本体中,螺钻的尾部延伸至水平部的外部,本体的一端贯穿所述前端盖延伸至水平部的内部;所述本体的侧壁与钻杆导槽位置对应处设置有旋切器导槽,旋切器上还套设有修复帽,所述修复帽包括内圈、外圈和连接杆,内圈与外圈之间设置有环形间隙,所述环形间隙的距离为本体的壁厚,内圈的后端面与外圈的后端面通过连接杆固定连接,连接杆带动修复帽在钻杆导槽与旋切器导槽内往复运动;本体的前端面为封闭端,封闭端外壁边缘沿圆周方向设置有若干尖齿,在本体的外壁上设置有与第一驱动斜齿轮相啮合的第一斜齿轮,在本体的外壁上设置有与第二驱动斜齿轮相啮合的第二斜齿轮。

[0010] 进一步地,所述电机的动力输出转子与水平部接触处还设置有轴承。

[0011] 进一步地,所述竖直部内还设置有充电电源和电机控制开关。

[0012] 进一步地,所述手柄设置为三角形框。

[0013] 本实用新型具有以下优点:第一、使用修复帽使旋切器头部的修复更容易操作,且更快速、有效。第二、适用于旋切器的腹腔镜螺钻具有以下优点:1、部分代替大抓钳,牵引力增大,且不易滑脱,加快旋切速度,缩短手术时间;2、手柄部改为三角形,易抓握;3、不易造成术者手部疲劳,提高旋切效率。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体机构局部剖视示意图。

[0015] 图2为本实用新型修复帽与钻杆和本体配合处结构示意图。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合实施例对本实用新型做详细说明:本实施例是以本实用新型技术方案为前提进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围不限于下面的实施例。

[0017] 如图1所示,一种腹腔镜电动旋切器,它包括旋切器、螺钻和驱动手柄,其中:

[0018] 所述驱动手柄包括竖直部31与水平部32,水平部32水平设置于竖直部31的顶端,水平部32的前端面可拆卸地设置有前端盖321,水平部32的后端面可拆卸地设置有后端盖322;竖直部31内设置有电机33,电机33的动力输出转子竖直向上延伸至水平部32内,电机33的动力输出转子的上部由下至上同轴设置有第一驱动斜齿轮34和第二驱动斜齿轮35,第一驱动斜齿轮34的直径大于第二驱动斜齿轮35的直径;

[0019] 所述螺钻中部设置为钻杆12,在钻杆12的前部沿钻杆12的轴向方向设置有钻杆导槽14,钻杆12的前端可拆卸地设置有螺旋状钻头11,钻杆12的尾端固定设置有手柄13,在钻杆12的尾部上位于手柄13的根部固设有限位挡圈15;

[0020] 所述旋切器包括空心管状的本体21,所述螺钻的首部与中部安装于本体21中,螺钻的尾部延伸至水平部32的外部,本体21的一端贯穿所述前端盖321延伸至水平部32的内部;所述本体21的侧壁与钻杆导槽14位置对应处设置有旋切器导槽22;

[0021] 如图2所示,旋切器上还套设有修复帽23,所述修复帽包括内圈231、外圈232和连接杆233,内圈231与外圈232之间设置有环形间隙,所述环形间隙的距离为本体21的壁厚,内圈231的后端面与外圈232的后端面通过连接杆233固定连接,连接杆233带动修复帽23在钻杆导槽14与旋切器导槽22内往复运动;本体21的前端面为封闭端,封闭端外壁边缘沿圆周方向设置有若干尖齿26,在本体21的外壁上设置有与第一驱动斜齿轮34相啮合的第一斜齿轮24,在本体21的外壁上设置有与第二驱动斜齿轮35相啮合的第二斜齿轮25,两侧设置同步驱动本体21旋转的斜齿轮组,能够更好地保证本体21转动时轴向不发生挠动。

[0022] 进一步地,所述电机33的动力输出转子与水平部接触处还设置有轴承36。

[0023] 进一步地,所述竖直部31内还设置有充电电源和电机控制开关37。

[0024] 进一步地,所述手柄13设置为三角形框。

[0025] 本实用新型的使用过程如下:

[0026] 首先,将旋切器头部尖齿26结构置于修复帽23的内圈231和外圈232之间的间隙中,各个方向敲打给力,使外翻和内陷的尖齿26复原;然后,将腹腔镜螺钻置于旋切器本体

21中,钻头11部旋转钻入子宫肌瘤中,配合旋切器即可将肌瘤粉碎并取出。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,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。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

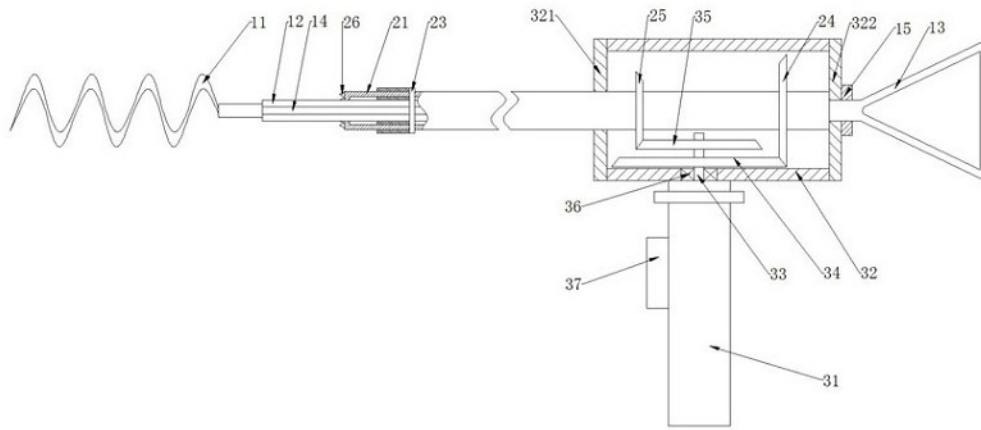


图1

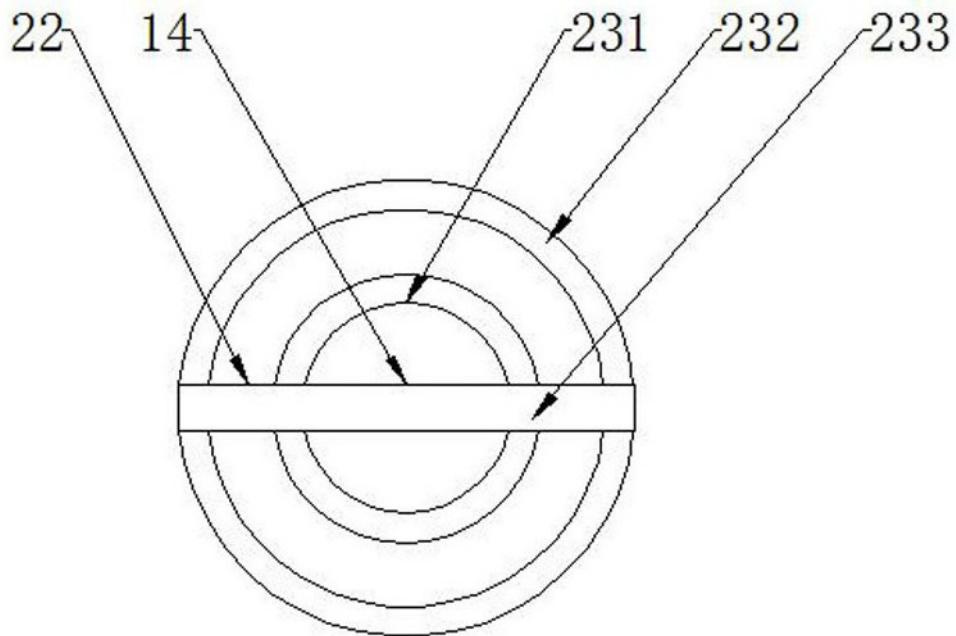


图2

专利名称(译)	一种腹腔镜电动旋切器		
公开(公告)号	<a href="#">CN209645014U</a>	公开(公告)日	2019-11-19
申请号	CN201821637626.3	申请日	2018-10-10
[标]申请(专利权)人(译)	张升校		
申请(专利权)人(译)	张升校		
当前申请(专利权)人(译)	张升校		
[标]发明人	谢戡芳 王霞 张升校 王蕾 马小雯 徐向东 王岚兰 徐彩峰		
发明人	谢戡芳 王霞 张升校 王蕾 马小雯 徐向东 王岚兰 陈贵岭 徐彩峰		
IPC分类号	A61B17/32 A61B17/42		
代理人(译)	赵禔		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

一种腹腔镜电动旋切器，属于医疗器械技术领域，解决旋切过程中抓钳易滑脱、旋切过程不能顺畅进行的技术问题，解决方案为：螺钻中部设置为钻杆，钻杆前端设置有螺旋状钻头，钻杆后端设置手柄，钻杆上沿轴向方向设置有钻杆导槽；所述旋切器包括本体，本体侧壁与钻杆导槽位置对应处设置有旋切器导槽，旋切器上还套设有修复帽；本体封闭端外壁设置有尖齿，在本体外壁上分别设置有斜齿轮；驱动手柄包括竖直部与水平部，水平部水平设置于竖直部的顶端，竖直部内设置有电机，电机转子上分别设置有与斜齿轮相啮合的驱动斜齿轮。本实用新型采用修复帽使旋切器头部尖齿的修复更容易操作，旋切过程中顺利进行。

