



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210541661 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201920973207.5

(22)申请日 2019.06.26

(73)专利权人 北京市隆福医院

地址 100010 北京市东城区美术馆东街18号

(72)发明人 李永磊 田志军 卢艳丽 王庆普
王元利

(74)专利代理机构 北京天达知识产权代理事务
所(普通合伙) 11386

代理人 丛洪杰 和欢庆

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

A61B 17/16(2006.01)

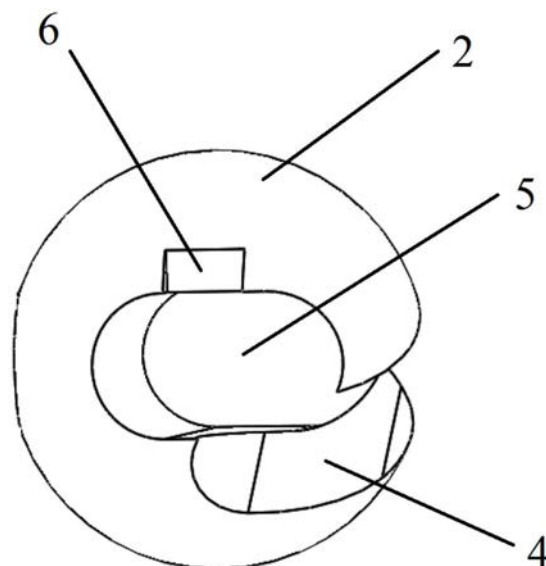
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄

(57)摘要

本实用新型涉及一种脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄,属于手术器械技术领域,解决了现有手柄无法同时实现为修正骨性通路提供有效的动力和保证侧向套管旋转不离心的问题。脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄,包括握持部和手柄主体,手柄主体设有供侧向套管进入的通道,手柄主体的侧壁设有供侧向套管进入通道的开口;通道包括同轴设置的斜通道和中心通道,斜通道和中心通道呈螺旋结构依次设置;中心通道的横截面为C型;中心通道和侧向套管至少其中之一设有固定部,固定部用于固定侧向套管和手柄。本实用新型实现了骨性通路的快速、高效修正。



1. 一种脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄, 其特征在于, 包括握持部和手柄主体, 所述手柄主体设有供所述侧向套管进入的通道, 所述手柄主体的侧壁设有供所述侧向套管进入所述通道的开口;

所述通道包括同轴设置的斜通道和中心通道, 所述斜通道和所述中心通道呈螺旋结构依次设置; 所述中心通道的横截面为C型;

所述中心通道和所述侧向套管至少其中之一设有固定部, 所述固定部用于固定所述侧向套管和所述手柄。

2. 根据权利要求1所述的脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄, 其特征在于, 所述中心通道的内壁设有用于容纳和固定所述侧向套管的凹槽, 所述凹槽沿平行于所述中心通道中心轴的方向设置。

3. 根据权利要求1或2所述的脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄, 其特征在于, 所述侧向套管一个方向的侧壁上设有与C型中心通道的形状相适应的卡扣, 所述卡扣用于固定所述侧向套管和所述手柄。

4. 根据权利要求1所述的脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄, 其特征在于, 所述中心通道的内壁设有用于固定所述侧向套管的C型卡扣。

5. 根据权利要求1所述的脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄, 其特征在于, 所述侧向套管的外壁设有固定卡扣, 所述中心通道的内壁设有用于容纳所述固定卡扣的凹槽。

6. 根据权利要求4或5所述的脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄, 其特征在于, 所述握持部为一字型或中空的半球型。

7. 根据权利要求6所述的脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄, 其特征在于, 所述半球型为镂空的半球型。

8. 根据权利要求6所述的脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄, 其特征在于, 所述握持部的材质为透明材料。

9. 根据权利要求1所述的脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄, 其特征在于, 所述握持部和所述通道的材质均为硬性的塑料或不锈钢。

10. 根据权利要求9所述的脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄, 其特征在于, 所述握持部的外表面设有增大摩擦力的防滑结构。

脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手术器械技术领域,尤其涉及一种脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄。

背景技术

[0002] 骨质增生症多发于中年以上。一般认为由于中年以后体质虚弱及退行性变;长期站立或行走及长时间的持于某种姿势,由于肌肉的牵拉或撕脱、出血,血肿机化,形成刺状或唇样的骨质增生,又称骨刺或硬性骨赘。脊柱间盘突出,亚洲人群常合并椎管狭窄、增生骨赘、神经根粘连。脊柱内镜治疗成为脊柱疾病重要手术通路,脊柱组合微创治疗前景广阔。在进行脊柱内镜治疗时,术中常常需要调节骨性通路的位置和角度。

[0003] 在将手术器械送入患者体内的过程中,为了保护神经,需要保证神经在内窥镜的视野范围内。但由于病变,髓核压迫神经,或者神经自身变异都会导致神经偏离原来的位置,导致无法在内窥镜内看到神经。因此,需要扩孔,即:对骨性通路进行修正,使得内窥镜的角度能够调整,从而找到神经。

[0004] 现有技术中一般使用电钻来进行骨性通路修正,即:将硬性骨赘磨掉1-2mm。由于手术过程中使用的刀具、内窥镜等器械的外壁为圆柱形,所以,需要将通路修正为圆弧形。而电钻只能将通路修正为多个不连续的圆弧,无法修正为一段连续且相对规则的圆弧,导致手术器械仍无法调整角度,从而很难通过内窥镜找到神经。另外,使用电钻来修正骨性通路,极易修正过度,从而损坏内部的骨性组织。

[0005] 为了解决上述问题,申请人的另一篇专利中设计了一种手动控制的侧向套管钻,并且为了方便握持,在侧向套管钻的一端设有手柄。但现有的手柄仅能起到方便握持的作用,无法为修正骨性通路提供有效的动力;或者,虽然能够提供有效的动力,但易造成侧向套管离心,导致形成的扩孔是锥形的,损伤需要修正部位周围的其他组织,增加患者痛苦。

实用新型内容

[0006] 鉴于上述的分析,本实用新型旨在提供一种脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄,用以解决现有手柄无法同时实现为修正骨性通路提供有效的动力和保证侧向套管旋转不离心的问题。

[0007] 本实用新型的目的主要是通过以下技术方案实现的:

[0008] 本实用新型提供了一种脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄,其特征在于,包括握持部和手柄主体,所述手柄主体设有供所述侧向套管进入的通道,所述手柄主体的侧壁设有供所述侧向套管进入所述通道的开口;所述通道包括同轴设置的斜通道和中心通道,所述斜通道和所述中心通道呈螺旋结构依次设置;所述中心通道的横截面为C型;所述中心通道和所述侧向套管至少其中之一设有固定部,所述固定部用于固定所述侧向套管和所述手柄。

[0009] 在上述方案的基础上,本实用新型还做了如下改进:

[0010] 进一步,所述中心通道的内壁设有用于容纳和固定所述侧向套管的凹槽,所述凹槽沿平行于所述中心通道中心轴的方向设置。

[0011] 进一步,所述侧向套管一个方向的侧壁上设有与C型中心通道的形状相适应的卡扣,所述卡扣用于固定所述侧向套管和所述手柄。

[0012] 进一步,所述中心通道的内壁设有用于固定所述侧向套管的C型卡扣。

[0013] 进一步,所述侧向套管的外壁设有固定卡扣,所述中心通道的内壁设有用于容纳所述固定卡扣的凹槽。

[0014] 进一步,所述握持部为一字型或中空的半球型。

[0015] 进一步,所述半球型为镂空的半球型。

[0016] 进一步,所述握持部的材质为透明材料。

[0017] 进一步,所述握持部和所述通道的材质均为硬性的塑料或不锈钢。

[0018] 进一步,所述握持部的外表面设有增大摩擦力的防滑结构。

[0019] 本实用新型至少可实现如下有益效果之一:

[0020] (1) 通过将手柄设计为多个通道,即:中心通道和斜通道,并通过将斜通道和中心通道呈螺旋结构依次设置,一方面既能保证侧向套管顺利进入手柄的通道,又使侧向套管不易从手柄的通道中滑出,从而为修正骨性通路提供稳定的动力;另一方面,有效防止修正骨性通路过程中侧向套管钻离心,避免形成锥形扩孔,减轻对需要修正部位周围的其他组织的损伤,减轻患者痛苦。

[0021] (2) 本实用新型通过在中心通道的内壁设有用于容纳侧向套管的凹槽,将手柄和侧向套管相对固定,从而使侧向套管不易从手柄的通道中滑出,保证为扩孔提供稳定的动力。

[0022] (3) 本实用新型通过在侧向套管一个方向的侧壁上设置与C型中心通道相适应的卡扣,将侧向套管和手柄相对固定,保证侧向套管不易滑出。

[0023] (4) 通过在中心通道的内壁设置C型卡扣,或者通过在侧向套管的外壁设置固定卡扣,并在中心通道的内壁设置与固定卡扣相适应的凹槽,保证侧向套管不易滑动,从而保证该侧向套管能够有效扩孔,缩短手术时间,增加手术安全性。

[0024] (5) 通过在手柄上设置握持部,一方面保证在手术过程中易于操作侧向套管,另一方面增加力矩和力臂,降低修正骨性通路的劳动强度,增加扩孔速度,缩短手术时间。

[0025] (6) 通过将握持部选择为半球型或一字型,既增加了操作的舒适度,又有利于增加力矩和力臂。

[0026] (7) 通过将握持部选择为镂空的半球型,或者通过将握持部的材质为选择为透明材料,便于观察扩孔过程中侧向套管的位置和状态。

[0027] (8) 通过将通道的材质选择为硬性的塑料或不锈钢,防止在扩孔过程中由于通道变形降低该手柄为侧向套管提供动力的能力,从而保证该潜入式手柄为侧向套管提供稳定的动力。

[0028] 本实用新型中,上述各技术方案之间还可以相互组合,以实现更多的优选组合方案。本实用新型的其他特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分优点可从说明书中变得显而易见,或者通过实施本实用新型而了解。本实用新型的目的和其他优点可通过说明书实施例以及附图中所特别指出的内容中来实现和获得。

附图说明

[0029] 附图仅用于示出具体实施例的目的,而并不认为是对本实用新型的限制,在整个附图中,相同的参考符号表示相同的部件。

[0030] 图1为本实用新型实施例的脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄的手柄主体俯视图;

[0031] 图2为本实用新型实施例的脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄的手柄主体右视图;

[0032] 图3为本实用新型实施例的脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄半球型握持部的俯视图;

[0033] 图4为本实用新型实施例的脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄一字型握持部的俯视图;

[0034] 图5为本实用新型侧向套管主视图。

[0035] 附图标记:

[0036] 1-握持部;2-手柄主体;3-开口;4-斜通道;5-中心通道;6-第一凹槽;9-固定卡扣。

具体实施方式

[0037] 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。

[0038] 本实用新型的一个具体实施例,公开了一种脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄,如图1-2所示。该手柄包括握持部1和手柄主体2,手柄主体2设有供侧向套管进入的通道,手柄主体的侧壁设有供侧向套管进入通道的开口3。通道包括同轴设置的斜通道4和中心通道5,斜通道4和中心通道5呈螺旋结构依次设置;中心通道5的横截面为C型。

[0039] 中心通道5和侧向套管至少其中之一设有固定部,固定部用于固定侧向套管和手柄。侧向套管的结构如图3所示。

[0040] 实施时,侧向套管通过手柄主体侧壁上的开口3进入斜通道4,旋转一定角度后进入中心通道5,并通过固定部将侧向套管和手柄固定。

[0041] 与现有技术相比,本实施例提供的脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄,一方面能够增加力矩和力臂,降低修正骨性通路的劳动强度,增加扩孔速度,缩短手术时间,增加手术安全性。

[0042] 具体来说,本实施例通过将手柄设计为多个通道,即:中心通道和斜通道,并通过将斜通道和中心通道呈螺旋结构依次设置,一方面既能保证侧向套管顺利进入手柄的通道,又使侧向套管不易从手柄的通道中滑出,从而为修正骨性通路提供稳定的动力;另一方面,有效防止修正骨性通路过程中侧向套管钻离心,避免形成锥形扩孔,减轻对需要修正部位周围的其他组织的损伤,减轻患者痛苦。

[0043] 需要说明的是,通过设置固定部,一方面在修正骨性通路的过程中,侧向套管不易滑动,从而保证该侧向套管能够有效扩孔,缩短手术时间,增加手术安全性;另一方面,保证侧向套管不易从手柄主体2的通道中滑出。

[0044] 对于固定部,可以有多种结构和多种设置。例如可以是在中心通道5的内壁设置第

一凹槽6,并将第一凹槽6沿平行于中心通道5中心轴的方向设置。通过将侧向套管置于第一凹槽6内,来固定侧向套管。为了增强固定效果,将侧向套管和第一凹槽6之间选择过盈配合。

[0045] 示例性地,还可以不在中心通道5上设置固定部,仅在侧向套管一个方向的侧壁上设置卡扣,该卡扣与C型中心通道的形状相适应,用于固定侧向套管和手柄。

[0046] 除此之外,还可以通过在中心通道5的内壁设置C型卡扣来固定侧向套管。或者还可以选择在侧向套管的外壁设置固定卡扣9,并在中心通道的内壁设置与固定卡扣相适应的第二凹槽(图中未示出),来固定侧向套管,从而保证有效扩孔,缩短手术时间,增加手术安全性。

[0047] 为了方便握持,本实施例将握持部设计为一字型或中空的半球型,如图3-4所示。通过上述设计,一方面保证在手术过程中易于操作侧向套管,另一方面增加力矩和力臂,降低修正骨性通路的劳动强度,增加扩孔速度,缩短手术时间。

[0048] 考虑到手术过程中,由于握持部的存在可能会阻挡视野,所以,本实施例将握持部选择为镂空的半球型,或者将握持部的材质选择为透明材料。上述设计便于观察扩孔过程中侧向套管的位置和状态。

[0049] 考虑到如果握持部或者通道的材质为柔性或有弹性的材料,手术过程中会由于材料的变形,影响该潜入式手柄为侧向套管提供动力的能力,因此,本实施例中,握持部和通道的材质均选择为硬性的塑料或不锈钢。上述设计可以有效防止在扩孔过程中由于通道变形降低该手柄为侧向套管提供动力的能力,从而保证该潜入式手柄能够为侧向套管提供稳定且强劲的动力。

[0050] 为了增大握持部与手之间的摩擦力,本实施例在握持部的外表面设有防滑结构。示例性地,防滑结构可以为凸起或凹槽。也可以为其他具有防滑功能的结构。

[0051] 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。

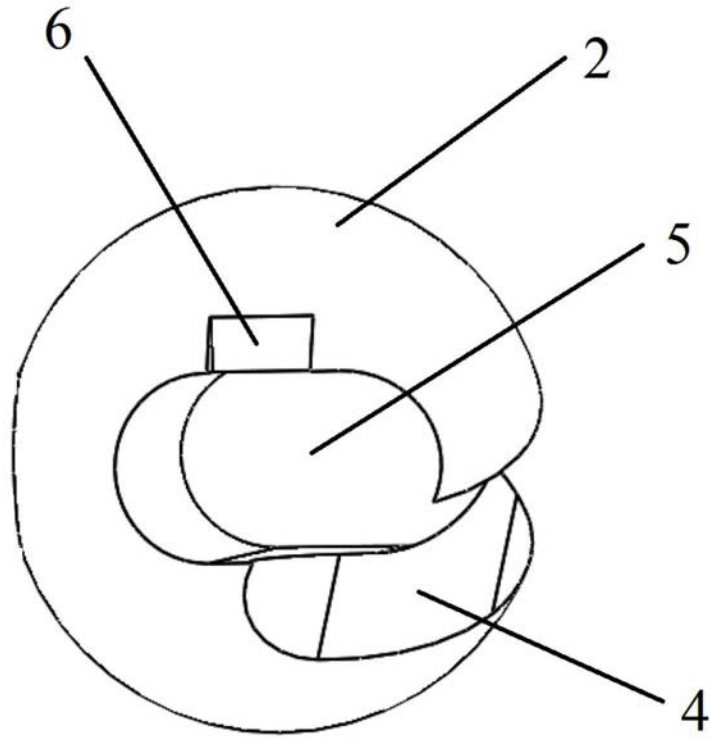


图1

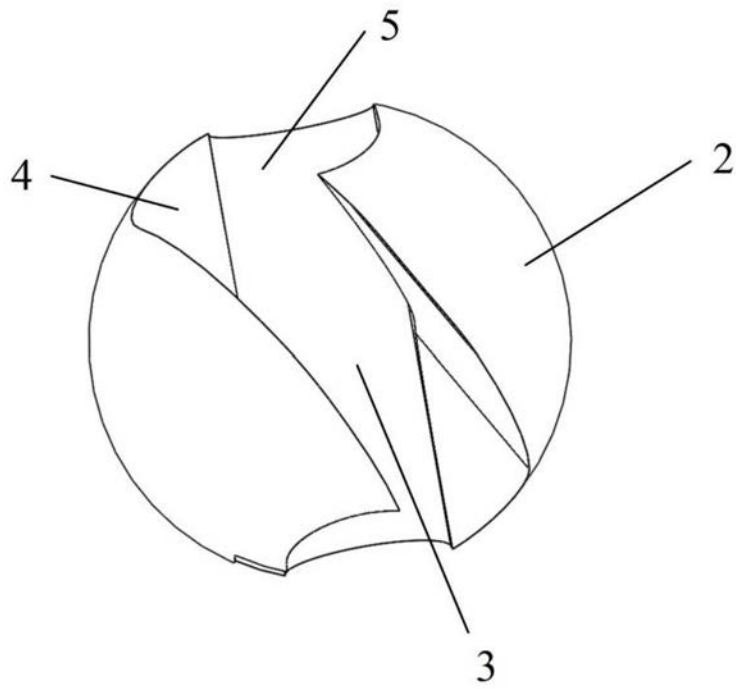


图2

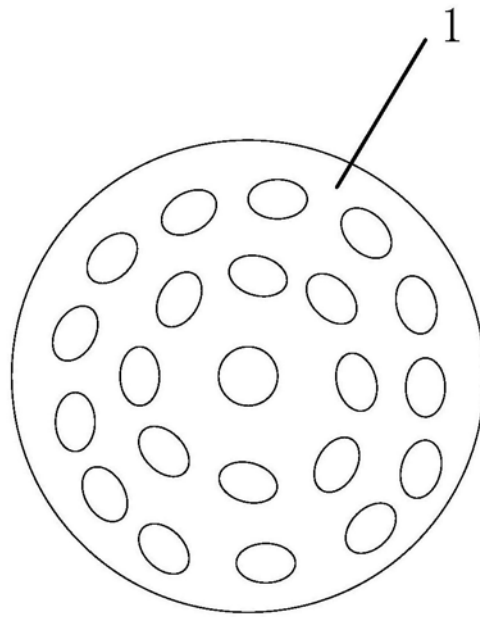


图3



图4

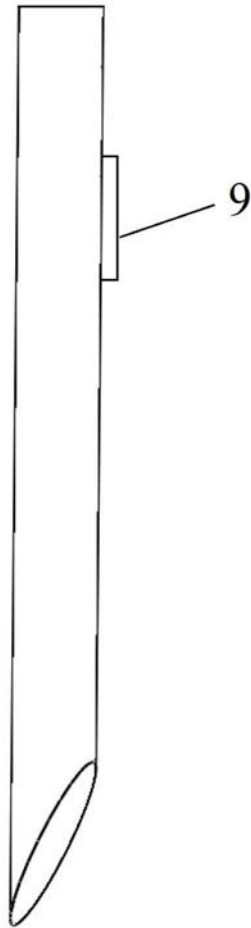


图5

专利名称(译)	脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄		
公开(公告)号	CN210541661U	公开(公告)日	2020-05-19
申请号	CN201920973207.5	申请日	2019-06-26
[标]发明人	李永磊 田志军 卢艳丽 王庆普 王元利		
发明人	李永磊 田志军 卢艳丽 王庆普 王元利		
IPC分类号	A61B17/00 A61B17/16		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄，属于手术器械技术领域，解决了现有手柄无法同时实现为修正骨性通路提供有效的动力和保证侧向套管旋转不离心的问题。脊柱内窥镜侧向套管用空心同轴潜入式手柄，包括握持部和手柄主体，手柄主体设有供侧向套管进入的通道，手柄主体的侧壁设有供侧向套管进入通道的开口；通道包括同轴设置的斜通道和中心通道，斜通道和中心通道呈螺旋结构依次设置；中心通道的横截面为C型；中心通道和侧向套管至少其中之一设有固定部，固定部用于固定侧向套管和手柄。本实用新型实现了骨性通路的快速、高效修正。

