



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210644160 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201920702908.5

(22)申请日 2019.05.15

(73)专利权人 上海锐植医疗器械有限公司

地址 201114 上海市闵行区江月路999号13
幢一、二、三层

(72)发明人 黄孝敏 杨晋才

(74)专利代理机构 苏州华博知识产权代理有限公司 32232

代理人 何蔚

(51)Int.Cl.

A61B 17/92(2006.01)

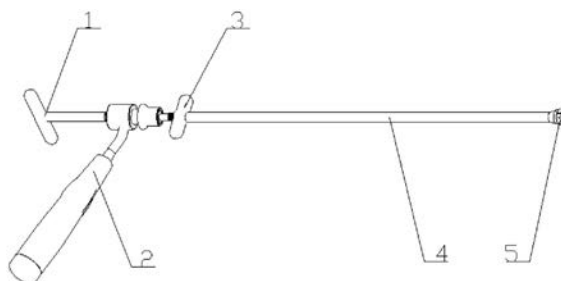
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高度可调融合器持取器

(57)摘要

本实用新型公开了一种高度可调融合器持取器,包括:持取杆、持取外部套筒和扳手,所述持取外部套筒套设于所述持取杆外部并与其连接,所述扳手上设有扳手杆件,所述持取杆套设于所述扳手杆件外部并与其连接,所述持取外部套筒上设有扩口,所述持取杆上设有弹性持取端,所述扩口与所述弹性持取端连接;其适用于微创手术,拆卸方便,在内窥镜外完成高度可调融合器的夹取,在内窥镜内完成融合器的撑开及收缩,从而实现高度可调融合器的牢固夹取的撑开及收缩,实现内窥镜通道下的融合器植入,有助于椎间融合手术微创化,没有射线的伤害。同时可以实现微创通道下的手术植入操作。



1. 一种高度可调融合器持取器,其特征在于,包括:持取杆、持取外部套筒和扳手,所述持取外部套筒套设于所述持取杆外部并与其连接,所述扳手上设有扳手杆件,所述持取杆套设于所述扳手杆件外部并与其连接,所述持取外部套筒上设有扩口,所述持取杆上设有弹性持取端,所述扩口与所述弹性持取端连接。

2. 根据权利要求1所述的高度可调融合器持取器,其特征在于,所述持取杆上的螺纹与所述持取外部套筒上的对应部位螺纹啮合连接,使所述持取杆与所述持取外部套筒发生相对运动。

3. 根据权利要求2所述的高度可调融合器持取器,其特征在于,包括:快换手柄组件,所述快换手柄组件与所述持取杆连接。

4. 根据权利要求3所述的高度可调融合器持取器,其特征在于,所述快换手柄组件包括:手柄、第一弹簧、阶级销和第一弹珠,所述手柄、所述第一弹簧、所述阶级销和所述第一弹珠均与所述快换手柄组件连接,所述持取杆和所述持取外部套筒上均开设有定位凹槽,所述第一弹珠通过所述第一弹簧的弹性力卡到所述定位凹槽中,实现所述快换手柄组件与所述持取杆连接,当有拔出力作用时,所述第一弹珠压缩所述第一弹簧,将所述快换手柄组件与所述持取杆分离。

5. 根据权利要求4所述的高度可调融合器持取器,其特征在于,包括:快换斜手柄,所述快换斜手柄与所述持取杆连接。

6. 根据权利要求5所述的高度可调融合器持取器,其特征在于,所述快换斜手柄包括:手柄堵头、手柄主体、第一持取部和第二持取部,所述手柄堵头与所述手柄主体连接,所述第一持取部与所述手柄主体连接,所述第一持取部与所述第二持取部连接,所述快换斜手柄通过所述第二持取部与所述持取杆连接。

7. 根据权利要求6所述的高度可调融合器持取器,其特征在于,所述第二持取部包括:卡环、第二弹珠和第二弹簧,所述卡环、所述第二弹珠和所述第二弹簧均与所述第二持取部连接,所述第二弹珠通过所述第二弹簧的弹性力卡到定位凹槽中,实现所述快换斜手柄与所述持取杆连接,轴向方向上使用拔出力时,第二持取部压缩第二弹簧,第二弹珠脱离定位凹槽,将快换斜手柄与持取杆分离。

8. 根据权利要求7所述的高度可调融合器持取器,其特征在于,包括:扳手,所述扳手与所述快换斜手柄连接,所述扳手一端设有扳手手柄,所述扳手手柄与所述扳手一端连接。

9. 根据权利要求8所述的高度可调融合器持取器,其特征在于,所述扳手另一端设有接口,所述接口与高度可调融合器对应接口连接。

10. 根据权利要求8所述的高度可调融合器持取器,其特征在于,在内窥镜通道外,旋转所述快换手柄组件,所述扩口压紧或放松所述弹性持取端,使得高度可调融合器持取或放松,在内窥镜通道内,旋转扳手手柄,使得高度可调融合器撑开或压缩。

一种高度可调融合器持取器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体涉及一种高度可调融合器持取器。

背景技术

[0002] 椎间孔镜属于内窥镜的一种，它从病人身体侧方或者侧后方进入椎间孔，在安全工作三角区实施手术。在椎间盘纤维环之外做手术，在内窥镜直视下可以清楚的看到突出的髓核、神经根、硬膜囊和增生的骨组织。然后使用各类抓钳摘除突出组织、镜下去除骨质、射频电极封堵破损纤维环。具有对病人创伤小、治疗效果好，恢复快的优点。因此被大部分医院采用。

[0003] 脊柱微创手术是目前医疗手术发展的热门趋势，但在手术过程中，如何在保障创伤小、出血少、术后恢复快的前提下，实现脊柱手术中椎间高度恢复的目的，同时减少或消除术中X线辐射影响，成为当下微创手术研发的方向之一。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提出了一种高度可调融合器持取器，其适用于微创手术，拆卸方便，在内窥镜外完成高度可调融合器的夹取，在内窥镜内完成融合器的撑开及收缩，从而实现高度可调融合器的牢固夹取的撑开及收缩，实现内窥镜通道下的融合器植入，有助于椎间融合手术微创化，没有射线的伤害。同时可以实现微创通道下的手术植入操作。

[0005] 为了达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：

[0006] 一种高度可调融合器持取器，包括：持取杆、持取外部套筒和扳手，所述持取外部套筒套设于所述持取杆外部并与其连接，所述扳手上设有扳手杆件，所述持取杆套设于所述扳手杆件外部并与其连接，所述持取外部套筒上设有扩口，所述持取杆上设有弹性持取端，所述扩口与所述弹性持取端连接。

[0007] 本实用新型提供的一种高度可调融合器持取器，其适用于微创手术，拆卸方便，在内窥镜外完成高度可调融合器的夹取，在内窥镜内完成融合器的撑开及收缩，从而实现高度可调融合器的牢固夹取的撑开及收缩，实现内窥镜通道下的融合器植入，有助于椎间融合手术微创化，没有射线的伤害。同时可以实现微创通道下的手术植入操作。

[0008] 在上述技术方案的基础上，还可做如下改进：

[0009] 作为优选的方案，所述持取杆上的螺纹与所述持取外部套筒上的对应部位螺纹啮合连接，使所述持取杆与所述持取外部套筒发生相对运动。

[0010] 作为优选的方案，一种高度可调融合器持取器，包括：快换手柄组件，所述快换手柄组件与所述持取杆连接。

[0011] 作为优选的方案，所述快换手柄组件包括：手柄、第一弹簧、阶级销和第一弹珠，所述手柄、所述第一弹簧、所述阶级销和所述第一弹珠均与所述快换手柄组件连接，所述持取杆和所述持取外部套筒上均开设有定位凹槽，所述第一弹珠通过所述第一弹簧的弹性力卡

到所述定位凹槽中,实现所述快换手柄组件与所述持取杆连接,当有拔出力作用时,所述第一弹珠压缩所述第一弹簧,将所述快换手柄组件与所述持取杆分离。

[0012] 作为优选的方案,一种高度可调融合器持取器,包括:快换斜手柄,所述快换斜手柄与所述持取杆连接。

[0013] 作为优选的方案,所述快换斜手柄包括:手柄堵头、手柄主体、第一持取部和第二持取部,所述手柄堵头与所述手柄主体连接,所述第一持取部与所述手柄主体连接,所述第一持取部与所述第二持取部连接,所述快换斜手柄通过所述第二持取部与所述持取杆连接。

[0014] 作为优选的方案,所述第二持取部包括:卡环、第二弹珠和第二弹簧,所述卡环、所述第二弹珠和所述第二弹簧均与所述第二持取部连接,所述第二弹珠通过所述第二弹簧的弹性力卡到定位凹槽中,实现所述快换斜手柄与所述持取杆连接,轴向方向上使用拔出力时,第二持取部压缩第二弹簧,第二弹珠脱离定位凹槽,将快换斜手柄与持取杆分离。

[0015] 作为优选的方案,一种高度可调融合器持取器,包括:扳手,所述扳手与所述快换斜手柄连接,所述扳手一端设有扳手手柄,所述扳手手柄与所述扳手一端连接。

[0016] 作为优选的方案,所述扳手另一端设有接口,所述接口与高度可调融合器对应接口连接。

[0017] 作为优选的方案,所述扳手杆件内设于所述持取杆内,在内窥镜通道外,旋转所述快换手柄组件,所述扩口压紧或放松所述弹性持取端,使得高度可调融合器持取或放松,在内窥镜通道内,旋转扳手手柄,使得高度可调融合器撑开或压缩。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例提供一种高度可调融合器持取器的结构图;

[0019] 图2为本实用新型实施例提供一种高度可调融合器持取器中扳手的结构图;

[0020] 图3为本实用新型实施例提供一种高度可调融合器持取器中快换手柄的结构图;

[0021] 图4为本实用新型实施例提供一种高度可调融合器持取器中快换手柄A-A剖面图;

[0022] 图5为本实用新型实施例提供一种高度可调融合器持取器中手柄组件的结构图;

[0023] 图6为本实用新型实施例提供一种高度可调融合器持取器中持取外部套筒的结构图;

[0024] 图7为本实用新型实施例提供一种高度可调融合器持取器中持取杆的结构图;

[0025] 其中:1.扳手,2.快换斜手柄,3.快换手柄组件,4.持取外部套筒,5.持取杆,11.扳手手柄,12.接口,21.手柄堵头,22.手柄主体,23.第一持取部,24.第二持取部,25.第二弹簧,26.第二弹珠,27.卡环,31.第一弹珠,32.手柄,33.阶梯销,34.第一弹簧,4-1.对应部位螺纹,4-2.定位平面,4-3.定位凹槽,4-4.扩口,5-1.定位面,5-2.定位凹槽,5-3.螺纹,5-4.弹性持取端,5-5.持取定位部。

具体实施方式

[0026] 下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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作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。

[0027] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施方式。

[0028] 为了达到本实用新型的目的,如图1-7所示,本实施例中的一种高度可调融合器持取器,包括:持取杆5、持取外部套筒4和扳手1,所述持取外部套筒4套设于所述持取杆5外部并与其连接,所述扳手1上设有扳手杆件,所述持取杆5套设于所述扳手杆件外部并与其连接,所述持取外部套筒4上设有扩口4-4,所述持取杆5上设有弹性持取端5-4,所述扩口4-4与所述弹性持取端5-4连接。

[0029] 本实用新型提供的一种高度可调融合器持取器,其适用于微创手术,拆卸方便,在微创通道外完成高度可调融合器的夹取,微创通道内实现高度可调融合器的撑开,实现手术中椎间高度的恢复。

[0030] 在一些实施例中,所述持取杆5上的螺纹5-3与所述持取外部套筒4上的对应部位螺纹4-1啮合连接,使所述持取杆5与所述持取外部套筒4发生相对运动。

[0031] 采用上述实施例,通过持取杆5上螺纹5-3与持取外部套筒4上的对应部位螺纹4-1啮合连接,使持取杆5与持取外部套筒4发生相对运动,扩口4-4压紧弹性持取端5-4,通过持取定位部5-5与高度可调融合器对应部位配合,实现高度可调融合器的牢固夹取。

[0032] 在一些实施例中,一种高度可调融合器持取器,包括:快换手柄组件,所述快换手柄组件与所述持取杆连接。

[0033] 采用上述实施例,快换手柄组件3与持取杆5装配连接,第一弹珠31在第一弹簧34作用下卡到定位凹槽5-2中,实现快速装配,使用一定拔出力时,第一弹珠31压缩第一弹簧34,将快换手柄组件3与持取杆5快速分离,拆卸方便,提高了手术的进度和效率。

[0034] 在一些实施例中,所述快换手柄组件3包括:手柄32、第一弹簧34、阶级销33和第一弹珠31,所述手柄32、所述第一弹簧34、所述阶级销33和所述第一弹珠31均与所述快换手柄组件3连接,所述持取杆5和所述持取外部套筒4上均开设有定位凹槽4-3,所述第一弹珠31通过所述第一弹簧34的弹性力卡到所述定位凹槽4-3中,实现所述快换手柄组件3与所述持取杆5连接,当有拔出力作用时,所述第一弹珠31压缩所述第一弹簧34,将所述快换手柄组件3与所述持取杆5分离。

[0035] 采用上述实施例,快换手柄组件3与持取杆5装配连接,第一弹珠31在第一弹簧34作用下卡到定位凹槽5-2中,实现快速装配,使用一定拔出力时,第一弹珠31压缩第一弹簧34,将快换手柄组件3与持取杆5快速分离,拆卸方便,提高了手术的进度和效率。

[0036] 在一些实施例中,一种高度可调融合器持取器,包括:快换斜手柄2,所述快换斜手柄2与所述持取杆5连接。

[0037] 采用上述实施例,快换斜手柄2与持取杆5装配连接,第一弹珠26卡入定位凹槽5-2中,实现快速装配,轴向方向上使用一定拔出力时,第二持取部24压缩第二弹簧25,第二弹珠26脱离定位凹槽4-3,快换斜手柄2与持取杆5快速分离;拆卸方便,提高了手术的进度和效率。

[0038] 在一些实施例中,所述快换斜手柄2包括:手柄堵头21、手柄主体22、第一持取部23和第二持取部24,所述手柄堵头21与所述手柄主体22连接,所述第一持取部23与所述手柄主体22连接,所述第一持取部23与所述第二持取部24连接,所述快换斜手柄2通过所述第二持取部24与所述持取杆5连接。

[0039] 采用上述实施例,手握手柄主体22,借助其他工具敲击第一持取部23端部,通过透视观察,初步判断融合器是否达到椎间适当位置。

[0040] 在一些实施例中,所述第二持取部24包括:卡环27、第二弹珠26和第二弹簧25,所述卡环27、所述第二弹珠26和所述第二弹簧25均与所述第二持取部24连接,所述第二弹珠26通过所述第二弹簧25的弹性力卡到定位凹槽5-2中,实现所述快换斜手柄2与所述持取杆5连接,轴向方向上使用拔出力时,第二持取部24压缩第二弹簧25,第二弹珠26脱离定位凹槽4-3,将快换斜手柄2与持取杆5分离。

[0041] 采用上述实施例,快换斜手柄2与持取杆5装配连接,第一弹珠26卡入定位凹槽5-2中,实现快速装配,轴向方向上使用一定拔出力时,第二持取部压缩第二弹簧(25),第二弹珠(26)脱离定位凹槽(5-2),快换斜手柄(2)与持取杆(5)快速分离;拆卸方便,提高了手术的进度和效率。

[0042] 拆掉快换斜手柄2及快换手柄组件3,将内窥镜于置于微创通道中,通过内窥镜观察融合器位置,如位置需要调整,再次安装快换斜手柄2及快换手柄组件3,手握手柄主体(22),借助其他工具敲击第一持取部(23)端部,如此反复,确定融合器的最佳放置位置。

[0043] 在一些实施例中,一种高度可调融合器持取器,包括:扳手1,所述扳手1与所述快换斜手柄2连接,所述扳手1一端设有扳手手柄11,所述扳手手柄11与所述扳手1一端连接。

[0044] 采用上述实施例,其结构简单,操作方便,提高了手术的进度和效率。

[0045] 在一些实施例中,所述扳手1另一端设有接口12,所述接口12与高度可调融合器对应接口连接。

[0046] 采用上述实施例,其结构简单,操作方便,提高了手术的进度和效率。

[0047] 在一些实施例中,所述扳手杆件内设于所述持取杆5内,在内窥镜通道外,旋转所述快换手柄组件3,所述扩口4-4压紧或放松所述弹性持取端5-4,使得高度可调融合器持取或放松,在内窥镜通道内,旋转扳手手柄11,使得高度可调融合器撑开或压缩。

[0048] 采用上述实施例,其结构简单,操作方便,提高了手术的进度和效率。

[0049] 一种高度可调融合器持取器用于内窥镜下微创手术中。

[0050] 一种高度可调融合器持取器的工作方法,包括以下步骤:

[0051] 1) 一种高度可调融合器持取器在微创通道外完成高度可调融合器的夹取,具体持取操作如下:在已经装配好持取外部套筒4和持取杆5的基础上装配快换斜手柄2及快换手柄组件3,持取定位部5-5调整到融合器可持取部位上,握住手柄22,快换手柄32,通过持取杆5上的螺纹5-3与持取外部套筒4上的对应部位螺纹4-1啮合连接,使持取杆5与持取外部套筒4发生相对运动,扩口4-4压紧弹性持取端5-4,从而实现高度可调融合器的牢固夹取;

[0052] 2) 将上述装配至于微创通道中,手握手柄主体22,借助其他工具敲击第一持取部23端部,通过透视观察,初步判断融合器是否达到椎间适当位置;

[0053] 3) 拆掉快换斜手柄2及快换手柄组件3,将内窥镜于置于微创通道中,通过内窥镜观察融合器位置,如位置需要调整,再次安装快换斜手柄2及快换手柄组件3,执行上述步骤

2) 操作,如此反复,确定融合器最佳放置位置;

[0054] 4) 安装好快换斜手柄2及快换手柄组件3及扳手1,手握手柄主体22,旋转扳手手柄11,由于接口12与高度可调融合器中可实现撑开功能的部件连接,通过该接口12可实现高度可调融合器的撑开;观察到融合器撑开到理想高度时,停止旋转扳手手柄11,取出扳手1,握住手柄主体22,旋转手柄32,使扩口4-4不再压紧弹性持取端5-4,不再持取融合器;

[0055] 5) 取出手术工具。

[0056] 快换接口功能说明:

[0057] 快换手柄组件3与持取杆5装配连接,第一弹珠31在第一弹簧34作用下卡到定位凹槽5-2中,实现快速装配,使用一定拔出力时,第一弹珠31压缩第一弹簧34,将快换手柄组件3与持取杆5快速分离。

[0058] 快换斜手柄2与持取杆5装配连接,第二弹珠26卡入定位凹槽5-2中,实现快速装配,轴向方向上使用一定拔出力时,第二持取部压缩第二弹簧(25),第二弹珠(26)脱离定位凹槽(5-2),快换斜手柄(2)与持取杆(5)快速分离。

[0059] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

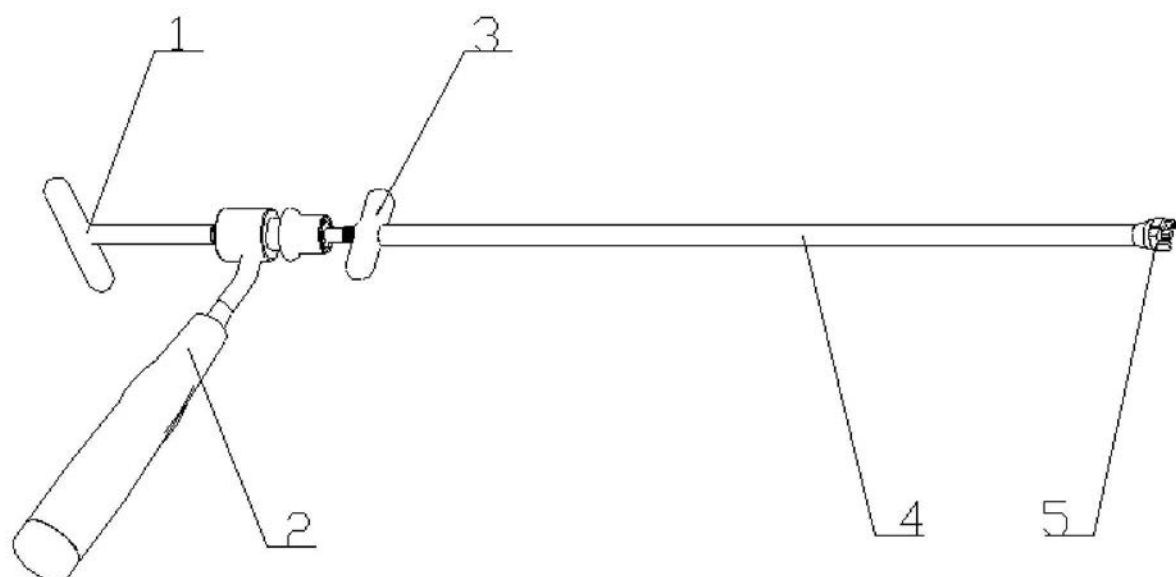


图1



图2

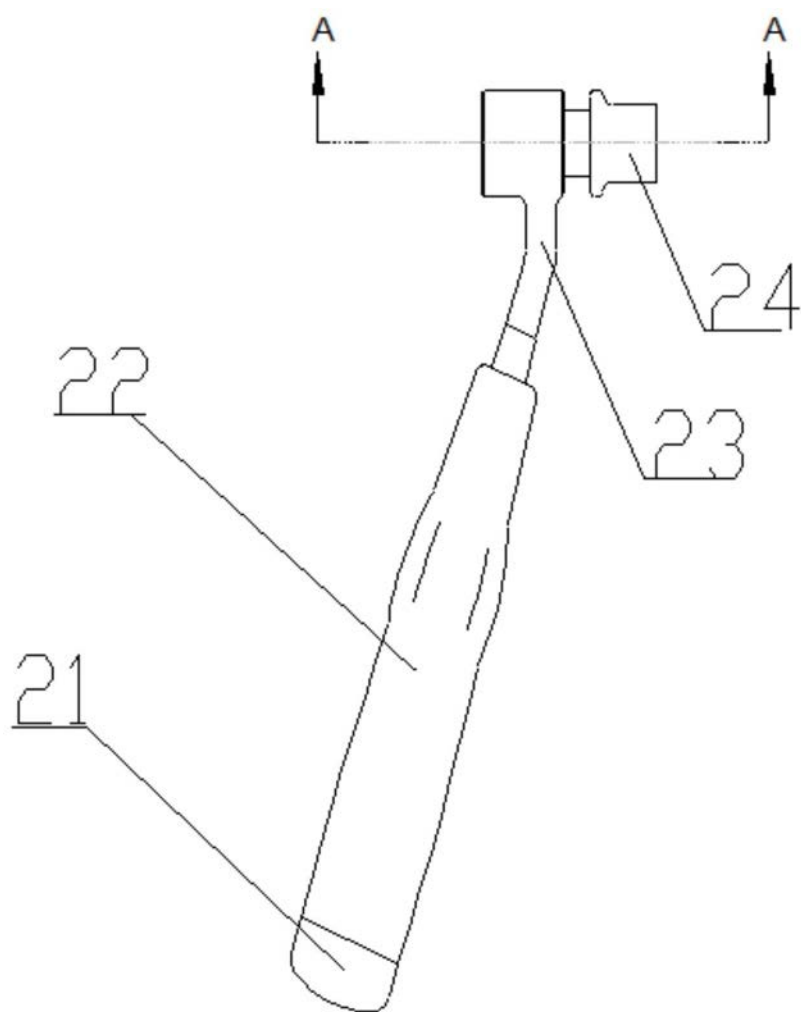


图3

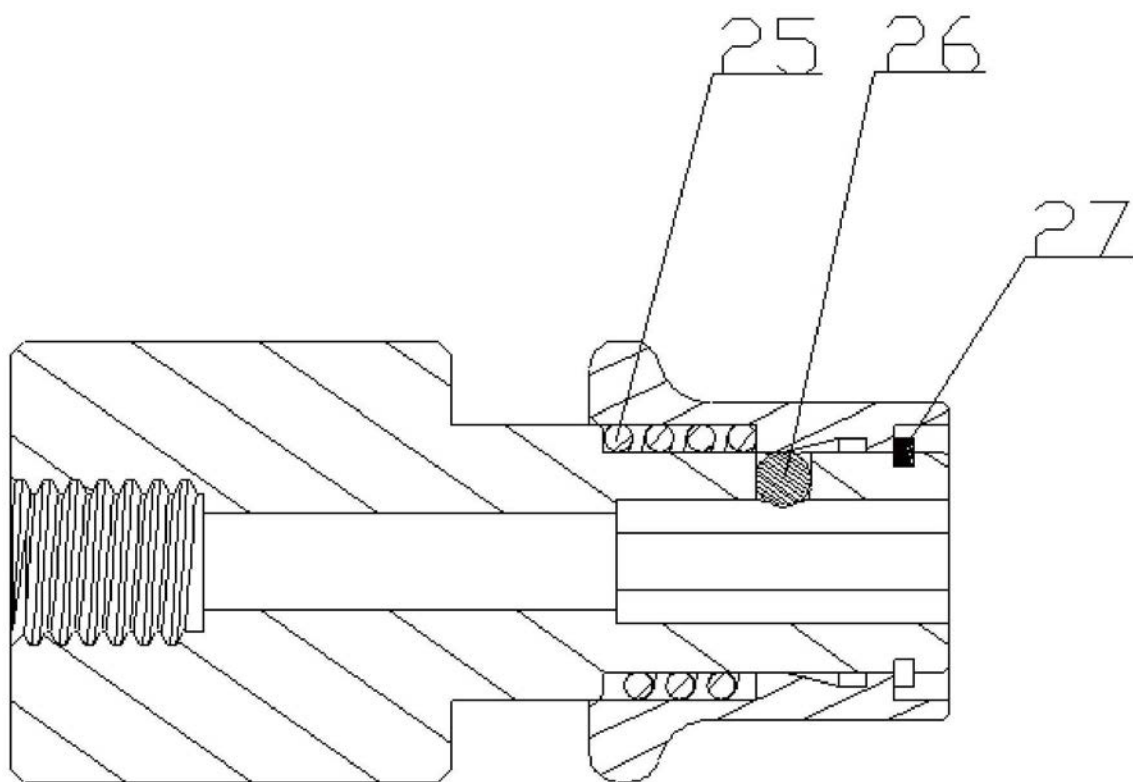


图4

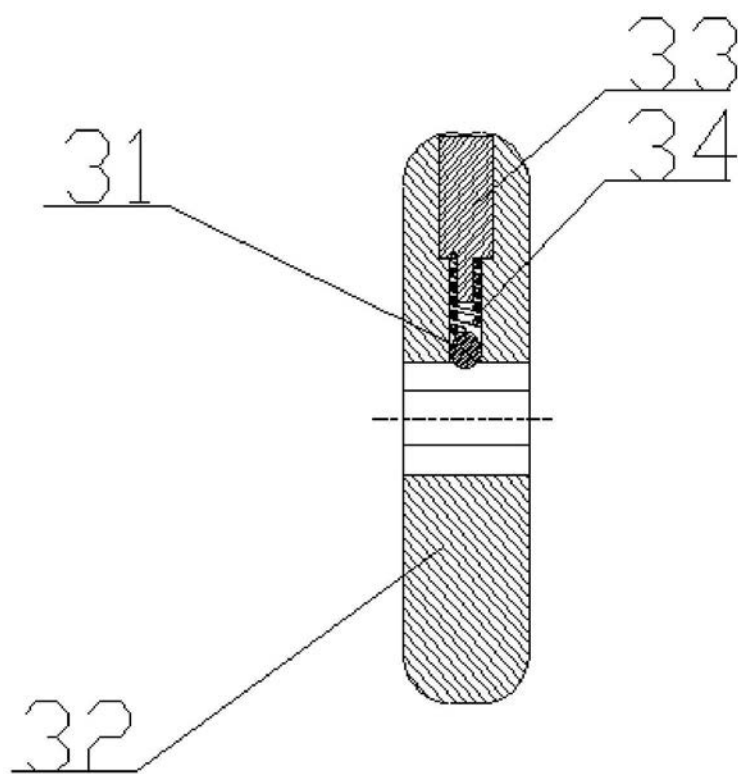


图5



图6



图7

专利名称(译)	一种高度可调融合器持取器		
公开(公告)号	CN210644160U	公开(公告)日	2020-06-02
申请号	CN201920702908.5	申请日	2019-05-15
[标]申请(专利权)人(译)	上海锐植医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海锐植医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海锐植医疗器械有限公司		
[标]发明人	黄孝敏 杨晋才		
发明人	黄孝敏 杨晋才		
IPC分类号	A61B17/92		
代理人(译)	何蔚		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种高度可调融合器持取器，包括：持取杆、持取外部套筒和扳手，所述持取外部套筒套设于所述持取杆外部并与其连接，所述扳手上设有扳手杆件，所述持取杆套设于所述扳手杆件外部并与其连接，所述持取外部套筒上设有扩口，所述持取杆上设有弹性持取端，所述扩口与所述弹性持取端连接；其适用于微创手术，拆卸方便，在内窥镜外完成高度可调融合器的夹取，在内窥镜内完成融合器的撑开及收缩，从而实现高度可调融合器的牢固夹取的撑开及收缩，实现内窥镜通道下的融合器植入，有助于椎间融合手术微创化，没有射线的伤害。同时可以实现微创通道下的手术植入操作。

