



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203988289 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420416357. 3

(22) 申请日 2014. 07. 28

(73) 专利权人 于振刚

地址 261041 山东省潍坊市奎文区广文街
15号潍坊市人民医院呼吸内科

(72) 发明人 于振刚

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所（普通合伙） 11350

代理人 苏雪雪

(51) Int. Cl.

A61B 17/50 (2006. 01)

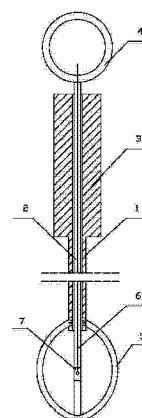
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

呼吸道异物取出器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种医疗器械,具体说是一种呼吸道异物取出器。包括弹性外套管、插装在弹性外套管内的操作杆,所述弹性外套管的上端固定连接手柄,所述操作杆的上端固定连接拉环,所述弹性外套管的下端与操作杆的下端之间连接有辐条,多根辐条环绕弹性外套管均匀分布,辐条的下端与操作杆固定连接;弹性外套管的下端面上设有安装槽,所述辐条的上端铰接在安装槽中。该取出器结构紧凑,使用方便,定位准确,安全可靠,集内窥与异物夹持功能为一体,操作简便,取物成功率高,有利于降低患者的痛苦。



1. 呼吸道异物取出器,包括弹性外套管(1)、插装在弹性外套管(1)内的操作杆(2),所述弹性外套管(1)的上端固定连接手柄(3),所述操作杆(2)的上端固定连接拉环(4),其特征在于:所述弹性外套管(1)是由截面为半圆形的单丝(11)缠绕而成的螺旋管,所述单丝(11)的平面位于螺旋管外侧,单丝(11)的圆弧面位于螺旋管的内侧;所述弹性外套管(1)的下端与操作杆(2)的下端之间连接有辐条(5),多根辐条(5)环绕弹性外套管(1)均匀分布,辐条(5)的下端与操作杆(2)固定连接;弹性外套管(1)的下端面上设有安装槽,所述辐条(5)的上端铰接在安装槽中。

2. 根据权利要求1所述的呼吸道异物取出器,其特征在于:所述操作杆(2)为空心管状结构,操作杆(2)的下端管壁上设有观察窗(7),操作杆(2)内腔中设有内窥镜导线(6),所述内窥镜导线(6)的下端连接有内窥镜头部,所述内窥镜头部位于观察窗内。

呼吸道异物取出器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,具体说是一种呼吸道异物取出器。

背景技术

[0002] 使用内窥镜取出呼吸道内的异物,无须开刀手术,具有方便快捷,患者痛苦小的特点。但由于缺乏合适的取出器,手术过程中需要取出器和内窥镜配合使用,操作繁琐,且取物的成功率较低,多次反复操作,给患者带来不必要的痛苦。中国专利 2011200852183 公开了一种《内窥镜取异物网篮》,采用弹簧管配合钢绳操作机构,钢绳的末端设置磁化网篮,利用钢绳磁化网篮的磁性吸取铁类异物。这种内窥镜取异物网篮虽然具有较好的吸取铁类异物的能力,但由于没有夹持功能,对非金属、不导磁的异物没有任何作用;安装钢绳的软管既要有一定的刚性,能够将网篮送到预定位置,又要能够弯曲,以便于通过人体内弯曲的呼吸道或者食道等组织,通常的做法是采用有弹性的螺旋管,将截面为圆柱体的塑料丝或者钢丝弯曲呈螺旋状,形成直径更大的空心螺旋管,这种螺旋管刚性和柔韧性适中,但由于采用截面为圆柱体的单丝缠绕而成,相邻螺旋之间带有楔形夹缝,操作过程中频繁弯折螺旋管很容易将人体呼吸道或者食道中的绒毛或者细小的皱褶夹在楔形夹缝中,推拉螺旋管过程中损伤人体组织,造成更大的伤害。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构紧凑、使用方便、定位准确、对人体组织伤害小、具有夹持异物和内窥能力的呼吸道异物取出器。

[0004] 为达到以上目的,本实用新型所采用的技术方案是:该呼吸道异物取出器包括弹性外套管、插装在弹性外套管内的操作杆,所述弹性外套管的上端固定连接手柄,所述操作杆的上端固定连接拉环,所述弹性外套管是由截面为半圆形的单丝缠绕而成的螺旋管,所述单丝的平面位于螺旋管外侧,单丝的圆弧面位于螺旋管的内侧;所述弹性外套管的下端与操作杆的下端之间连接有辐条,多根辐条环绕弹性外套管均匀分布,辐条的下端与操作杆固定连接;弹性外套管的下端面上设有安装槽,所述辐条的上端铰接在安装槽中。

[0005] 所述操作杆为空心管状结构,操作杆的下端管壁上设有观察窗,操作杆内腔中设有内窥镜导线,所述内窥镜导线的下端连接有内窥鏡头部,所述内窥鏡头部位于观察窗内。

[0006] 本实用新型的有益效果在于:结构紧凑,使用方便,定位准确,安全可靠,集内窥与异物夹持功能为一体,取物成功率高,螺旋管弯曲时螺旋之间的缝隙小,不会夹带人体组织绒毛和褶皱,有利于降低患者的痛苦。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型一个实施例的结构示意图。

[0008] 图 2 为辐条与操作杆连接的展开结构示意图。

[0009] 图 3 为辐条与弹性外套管连接的结构示意图。

[0010] 图 4 是弹性外套管的局部剖视结构示意图。

[0011] 图 5 是构成弹性外套管的单丝的展开结构立体图。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示,本实用新型所述的呼吸道异物取出器包括弹性外套管 1、插装在弹性外套管 1 内的操作杆 2,所述弹性外套管 1 的上端固定连接手柄 3,手柄 3 的直径较大,与弹性外套管 1 连接成为一体,便于手持操作,也可以避免意外滑入患者体内。所述操作杆 2 的上端固定连接拉环 4。拉环 4 可以是圆形或者椭圆形,便于手持抽拉操作杆 2。操作杆 2 采用可弯曲的弹性材料制成。如图 4、图 5 所示,所述弹性外套管 1 是由截面为半圆形的单丝 11 缠绕而成的螺旋管,所述单丝 11 的平面位于螺旋管外侧,单丝 11 的圆弧面位于螺旋管的内侧。相邻螺旋之间配合紧密,无楔形空隙,可避免夹住人体组织绒毛或者皱褶。

[0013] 所述弹性外套管 1 的下端与操作杆 2 的下端之间连接有辐条 5,如图 2 所示,多根辐条 5 环绕弹性外套管 1 均匀分布,辐条 5 的下端与操作杆 2 固定连接;如图 3 所示,弹性外套管 1 的下端面上设有安装槽,所述辐条 5 的上端铰接在安装槽中。辐条 5 采用弹性较大的材料制成,抽拉操作杆 2 的时候,辐条 5 两端的连接点距离改变,从而可以改变辐条 5 的弯曲弧度,旋转操作杆 2 还可以使辐条 5 扭曲成螺旋状。配合内窥镜的显示,操作者可以通过抽拉或者旋转操作杆 2 改变辐条 5 的弯曲弧度和形状,利用辐条 5 夹持异物取出。

[0014] 所述操作杆 2 为空心管状结构,操作杆 2 的下端管壁上设有观察窗 7,操作杆 2 内腔中设有内窥镜导线 6,所述内窥镜导线 6 的下端连接有内窥镜头部,所述内窥镜头部位于观察窗内。操作者根据内窥镜头部观察的情况,适时调整操作杆 2 和弹性外套管 1 即可完成异物的取出,操作简单、方便,患者痛苦小。

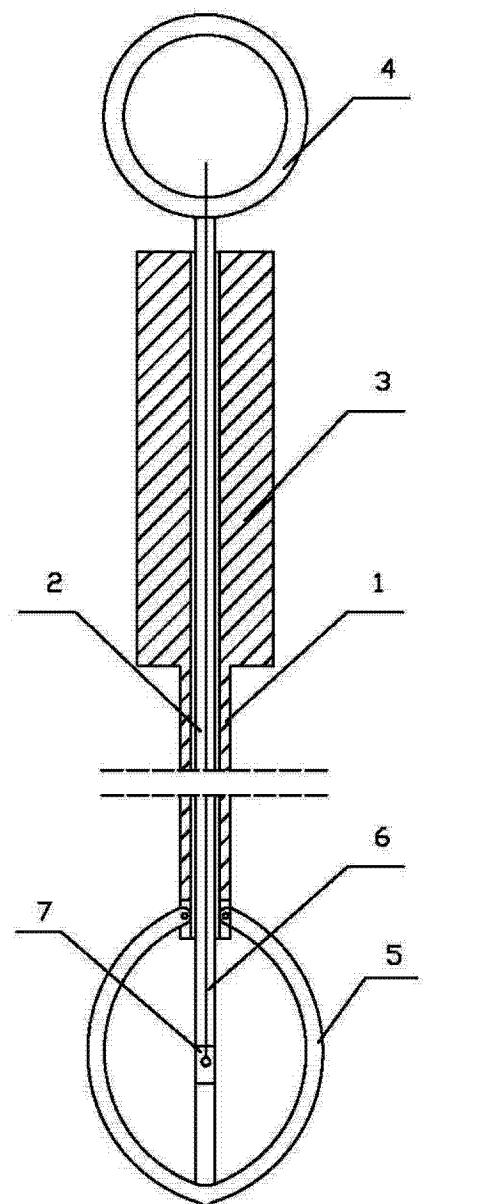


图 1

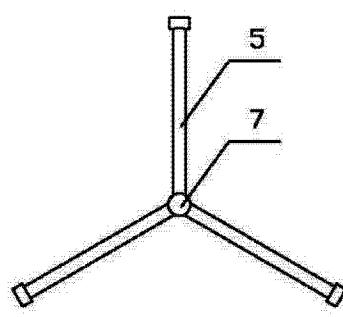


图 2

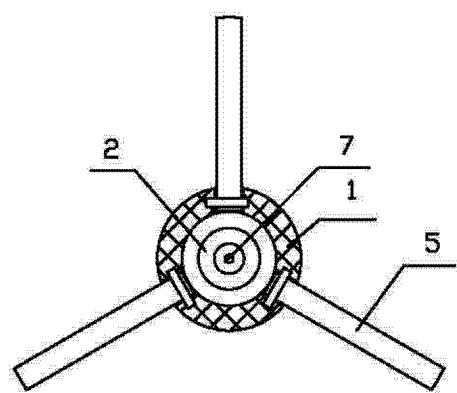


图 3

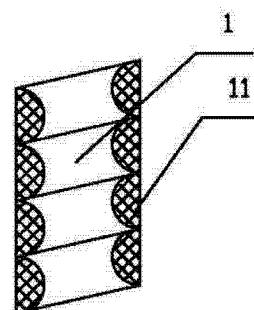


图 4

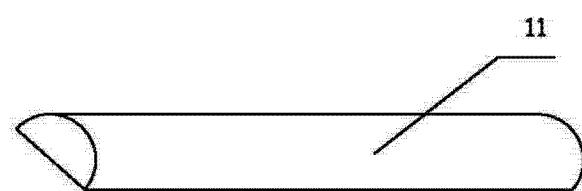


图 5

专利名称(译)	呼吸道异物取出器		
公开(公告)号	CN203988289U	公开(公告)日	2014-12-10
申请号	CN201420416357.3	申请日	2014-07-28
[标]申请(专利权)人(译)	于振刚		
申请(专利权)人(译)	于振刚		
当前申请(专利权)人(译)	于振刚		
[标]发明人	于振刚		
发明人	于振刚		
IPC分类号	A61B17/50		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本实用新型涉及一种医疗器械，具体说是一种呼吸道异物取出器。包括弹性外套管、插装在弹性外套管内的操作杆，所述弹性外套管的上端固定连接手柄，所述操作杆的上端固定连接拉环，所述弹性外套管的下端与操作杆的下端之间连接有辐条，多根辐条环绕弹性外套管均匀分布，辐条的下端与操作杆固定连接；弹性外套管的下端面上设有安装槽，所述辐条的上端铰接在安装槽中。该取出器结构紧凑，使用方便，定位准确，安全可靠，集内窥与异物夹持功能为一体，操作简便，取物成功率高，有利于降低患者的痛苦。

