



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107374713 A

(43)申请公布日 2017. 11. 24

(21)申请号 201710764449.9

(22)申请日 2017.08.30

(71)申请人 江来鸿

地址 434300 湖北省荆州市公安县第一中
学

(72)发明人 江来鸿

(74)专利代理机构 荆州市亚德专利事务所(普
通合伙) 42216

代理人 周宗扬

(51)Int.Cl.

A61B 17/52(2006.01)

A61B 17/29(2006.01)

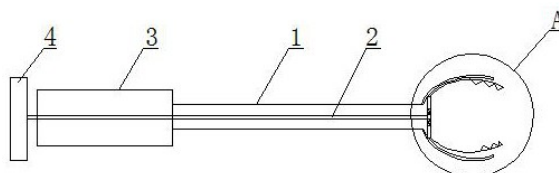
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种内窥镜异物钳

(57)摘要

本发明涉及一种内窥镜异物钳,属医疗器械技术领域。该内窥镜异物钳由套管、操作手柄、推拉杆、夹取手柄和钳取装置构成。套管的一端固装有操作手柄,套管的另一端端口设置有导向筒,套管内活动安装有推拉杆,推拉杆的一端延伸至操作手柄外端,延伸至操作手柄外端的推拉杆端头安装有夹取手柄,推拉杆的另一端延伸至导向筒内,延伸至导向筒内的推拉杆端头安装有钳取装置。该内窥镜异物钳结构简单、使用方便、成本低,能够快速安全地从食管或气管内取出异物,能有效地缩短抢救时间,减轻病人的痛苦。避免一些大的、形状不规则的异物不能及时安全的被钳取出来,进而威胁患者的健康及生命安全。



1. 一种内窥镜异物钳, 它由套管(1)、操作手柄(3)、推拉杆(2)、夹取手柄(4)和钳取装置构成, 其特征在于: 套管(1)的一端固装有操作手柄(3), 套管(1)的另一端端口设置有导向筒(6), 套管(1)内活动安装有推拉杆(2), 推拉杆(2)的一端延伸至操作手柄(3)外端, 延伸至操作手柄(3)外端的推拉杆(2)端头安装有夹取手柄(4), 推拉杆(2)的另一端延伸至导向筒(6)内, 延伸至导向筒(6)内的推拉杆(2)端头安装有钳取装置。

2. 根据权利要求1所述的一种内窥镜异物钳, 其特征在于: 所述的钳取装置由钳爪(5)和推块(9)构成, 所述的推块(9)为圆盘状, 推块(9)的一侧与推拉杆(2)固定连接; 推块(9)的圆周上均布有钳爪(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种内窥镜异物钳, 其特征在于: 所述的钳爪(5)内壁上设置有锯齿形齿(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种内窥镜异物钳, 其特征在于: 所述的导向筒(6)呈纺锤形。

5. 根据权利要求2所述的一种内窥镜异物钳, 其特征在于: 所述的推块(9)上呈十字状设置有滑槽, 滑槽内通过弹簧安装有安装块(7), 安装块(7)上固装有钳爪(5), 钳爪(5)与导向筒(6)内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种内窥镜异物钳, 其特征在于: 所述的钳取装置由安装盘(12)、钳爪(5)和推盘(11)构成, 所述的推拉杆(2)为螺纹推杆(10), 安装盘(12)一侧与螺纹推杆(10)固定连接, 安装盘(12)另一侧通过螺纹推杆(10)安装有推盘(11), 安装盘(12)的圆周上呈十字状安装有钳爪(5), 推盘(11)与钳爪(5)滑动接触连接。

7. 根据权利要求5或6所述的一种内窥镜异物钳, 其特征在于: 所述的钳爪(5)为弹性材料制成的弹片。

8. 根据权利要求1所述的一种内窥镜异物钳, 其特征在于: 所述的钳取装置由磁性块(13)构成, 磁性块(13)与推拉杆(2)固定连接, 磁性块(13)的端面上设置有取物凹槽, 磁性块(13)的表面包裹有防护层(14)。

9. 根据权利要求8所述的一种内窥镜异物钳, 其特征在于: 所述磁性块(13)为球形状。

一种内窥镜异物钳

技术领域

[0001] 本发明涉及一种内窥镜异物钳,属医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 食管、气管异物是临床常见的急诊病例,内窥镜下利用异物钳钳取异物安全,成功率高,通过现有技术中已有的异物钳进行钳取时,虽然能依靠医生娴熟的技术达到成功取出异物的目的,但仍会存在某些大的、形状不规则的异物不能及时安全的钳取出来,给患者造成食管、气管穿孔,甚至出现大出血等并发症,威胁患者的生命安全。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于:提供一种使用方便、成本低廉、能够快速安全地从食管或气管内取出异物,避免取出异物过程耗时长,损伤消化道或气管粘膜,给病人带来巨大痛苦的内窥镜异物钳。

[0004] 本发明的技术方案是:

一种内窥镜异物钳,它由套管、操作手柄、推拉杆、夹取手柄和钳取装置构成,其特征在于:套管的一端固装有操作手柄,套管的另一端端口设置有导向筒,套管内活动安装有推拉杆,推拉杆的一端延伸至操作手柄外端,延伸至操作手柄外端的推拉杆端头安装有夹取手柄,推拉杆的另一端延伸至导向筒内,延伸至导向筒内的推拉杆端头安装有钳取装置。

[0005] 所述的钳取装置由钳爪和推块构成,所述的推块为圆盘状,推块的一侧与推拉杆固定连接;推块的圆周上均布有钳爪。

[0006] 所述的钳爪内壁设置有锯齿。

[0007] 所述的导向筒呈纺锤形。

[0008] 所述的推块上呈十字状设置有滑槽,滑槽内通过弹簧安装有安装块,安装块上固装有钳爪,钳爪与导向筒内壁滑动连接。

[0009] 所述的钳取装置由安装盘、钳爪和推盘构成,所述的推拉杆为螺纹推杆,安装盘一侧与螺纹推杆固定连接,安装盘另一侧通过螺纹推杆安装有推盘,安装盘的圆周上呈十字状安装有钳爪,推盘与钳爪滑动接触连接。

[0010] 所述的钳爪为弹性材料制成的弹片。

[0011] 所述的钳取装置由磁性块构成,磁性块与推拉杆固定连接,磁性块的端面上设置有取物凹槽,磁性块的表面包裹有防护层。

[0012] 所述磁性块为球形状。

[0013] 本发明的有益效果在于:

该内窥镜异物钳结构简单,使用方便,成本低,使用时通过移动操作手柄将套管伸入到食管或气管内,进而将该异物钳端头的钳取装置伸入至食管或气管内的异物附近,然后再通过缓慢移动夹取手柄使得钳爪抓取异物,通过对钳取装置结构的设置,使得异物钳能准确、迅速的抓取异物,能有效地缩短抢救时间,减轻病人的痛苦。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图；

图2为图1中的A处放大图；

图3为本发明的结构示意图；

图4为图3中的B处放大图；

图5为本发明的结构示意图；

图6为图5中的C处放大图。

[0015] 图中：1、套管，2、推拉杆，3、操作手柄，4、夹取手柄，5、钳爪，6、导向筒，7、安装块，8、锯形齿，9、推块，10、螺纹推杆，11、推盘，12、安装盘，13、磁性块，14、防护层。

具体实施方式

[0016] 该内窥镜异物钳由套管1、操作手柄3、推拉杆2、夹取手柄4和钳取装置构成，套管1的一端固装有操作手柄3，套管1的另一端端口设置有导向筒6，导向筒6呈纺锤形，套管1内活动安装有推拉杆2，推拉杆2的一端延伸至操作手柄3外端，通过缓慢移动操作手柄3将套管1伸入至食管或气管内的异物附近，延伸至操作手柄3外端的推拉杆2端头安装有夹取手柄4，推拉杆2的另一端延伸至导向筒6内，延伸至导向筒6内的推拉杆2端头安装有钳取装置，旋转夹取手柄4使得推拉杆2端头的钳取装置进行同步旋转来调整钳取装置的方位，以获得钳取异物的最佳方位。

[0017] 钳取装置由钳爪5和推块9构成，推块9为圆盘状，推块9的圆周上均布有钳爪5，钳爪5内壁上设置有锯形齿8，推块9上呈十字状设置有滑槽，滑槽内通过弹簧安装有安装块7，安装块7上固装有钳爪5，钳爪5与导向筒6内壁滑动连接，通过推进夹取手柄4使得安装块7沿着滑槽向外移动，从而促使固装在安装块7端头的钳爪5紧贴导向筒6内壁向前移动。推块9的一侧与推拉杆2固定连接。

[0018] 钳取装置由安装盘12、钳爪5和推盘11构成，推拉杆2为螺纹推杆10，安装盘12一侧与螺纹推杆10固定连接，安装盘12的圆周上呈十字状安装有钳爪5，钳爪5为弹性材料制成的弹片，安装盘12另一侧通过螺纹推杆10安装有推盘11，推盘11与钳爪5滑动接触连接，通过旋转操作手柄3使得螺纹推杆10旋转着向前运动，从而使得推盘11贴合钳爪5内壁向前移动，进一步使得钳爪5撑开，根据异物大小来调整钳爪5撑开的开口大小。

[0019] 钳取装置由磁性块13构成，磁性块13为球形状，磁性块13与推拉杆2固定连接，磁性块13的端面上设置有取物凹槽，使得金属磁性异物在磁性块13的磁力作用下吸引至该取物凹槽内，磁性块13的表面包裹有防护层14。

[0020] 本发明所述的内窥镜异物钳是配合内窥镜来进行钳取异物的操作，如图1所述的钳取装置的技术方案，该内窥镜异物钳在钳取异物时，首先通过按压操作手柄3将套管1向前移动并伸入至食道或气管内，从而使得推拉杆2端头的钳取装置移动至异物附近，然后边旋转边按压夹取手柄4，一方面使得钳取装置获得最佳的夹取方位，另一方面使得钳取装置进一步接近异物。推拉杆2继续向前移动时，钳爪5贴合导向筒6内壁向前滑动，导向筒6内壁使得钳爪5向内闭合以抓紧异物，抓紧异物后通过缓慢地向外拉动夹取手柄，使得钳取装置移动至导向筒6内，再通过缓慢地向外移动操作手柄3使得套管1向外移动，进一步使得推拉

杆2端头的钳取装置移出至口腔外,完成异物的夹取工作。

[0021] 如图3所述的钳取装置的技术方案,该内窥镜异物钳在钳取异物时,首先通过按压操作手柄3将套管1向前移动并伸入至食道或气管内,从而使得推拉杆2端头的钳取装置移动至异物附近,然后再通过旋转并按压夹取手柄4,一方面使得钳取装置获得最佳的夹取方位,,另一方面使得螺纹推杆10向前旋进,从而使得螺纹推杆10端头的推盘11将安装盘12两端的钳爪5撑开一定大小的开口,该开口大小可根据所需钳取异物大小进行调节,然后将钳爪5移至异物上夹取异物,夹取异物后通过缓慢地向外移动操作手柄3将套管1从食道或气管拉出,进一步使得推拉杆2端头的钳取装置移出至口腔外,完成异物的夹取工作。

[0022] 如图5所述的钳取装置的技术方案,该内窥镜异物钳在钳取异物时,首先通过按压操作手柄3将套管1向前移动并伸入至食道或气管内,从而使得推拉杆2端头的钳取装置移动至异物附近,将金属磁性异物吸引至磁性块13的取物凹槽内,通过缓慢地向外移动操作手柄3将套管1从食道或气管拉出,进一步使得推拉杆2端头的钳取装置移出至口腔外,完成金属磁性异物的取出工作。

[0023] 该内窥镜异物钳结构简单,使用方便,成本低,能够快速安全地从食管或气管内取出异物,能有效地缩短抢救时间,减轻病人的痛苦。

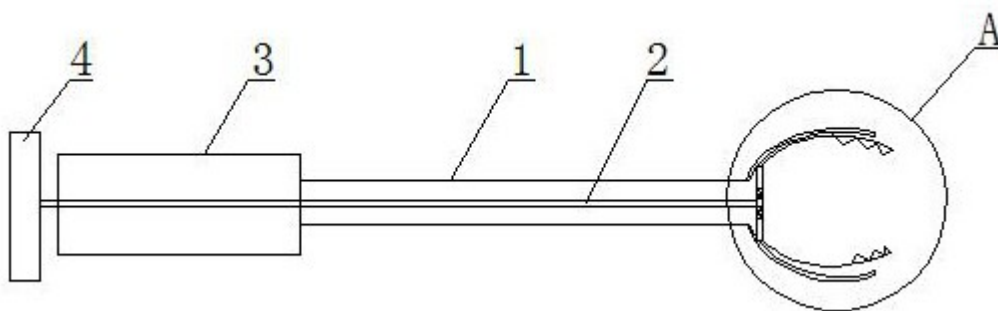


图1

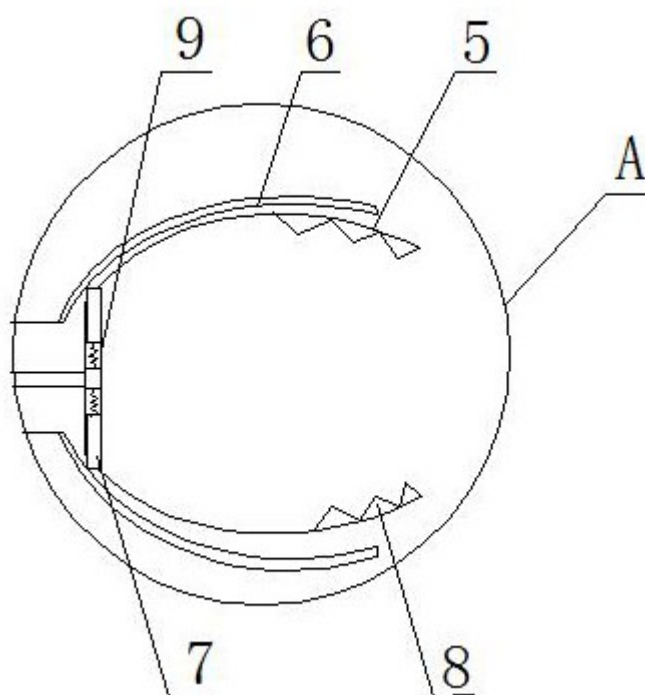


图2

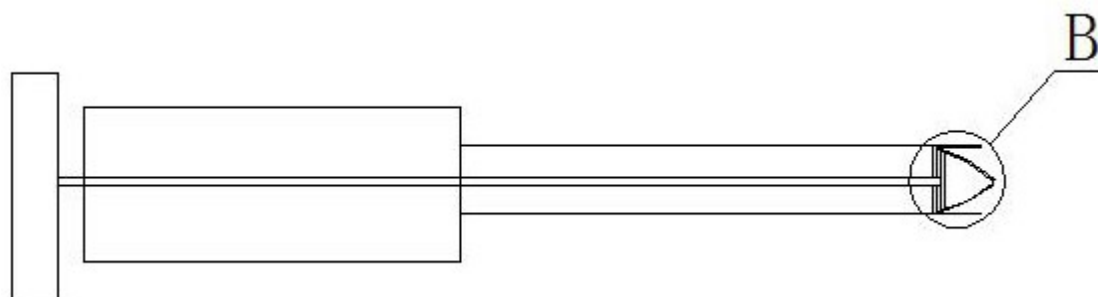


图3

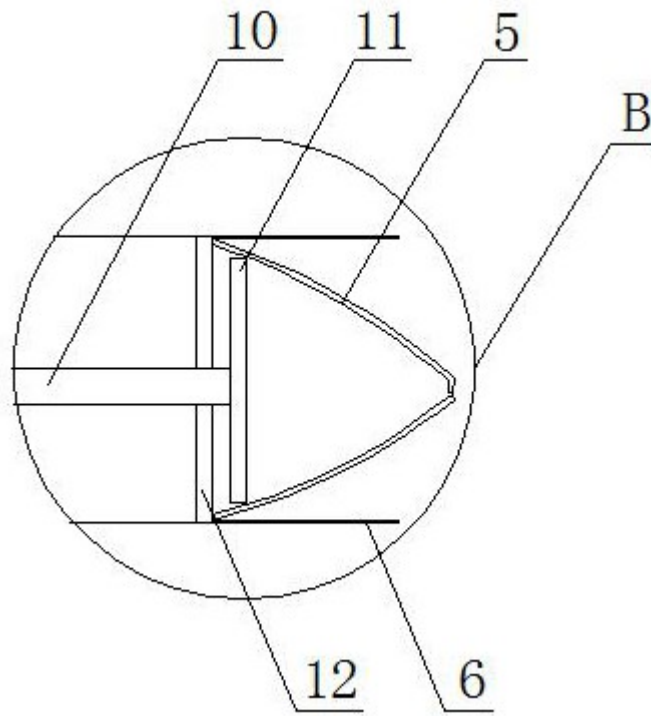


图4

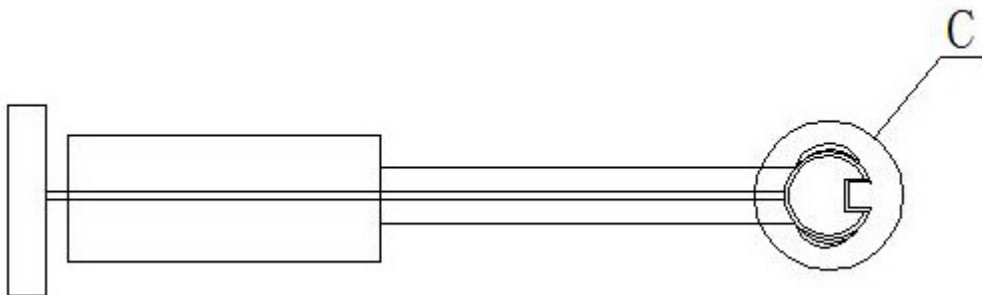


图5

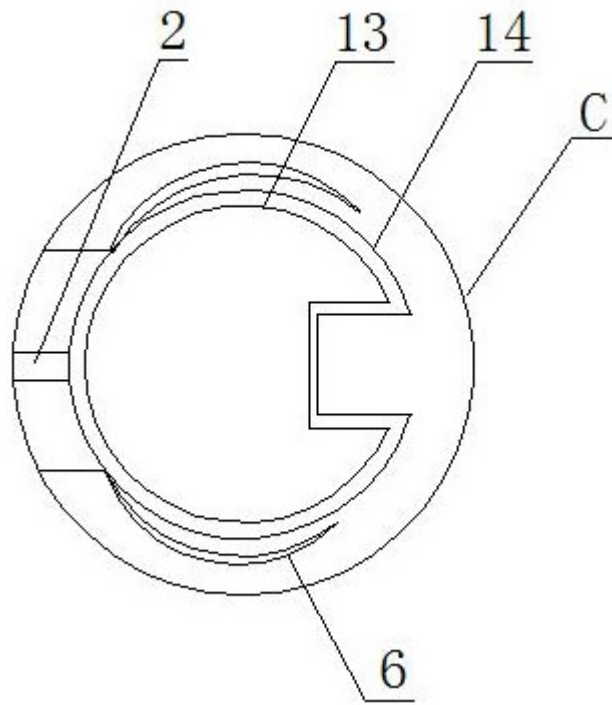


图6

专利名称(译)	一种内窥镜异物钳		
公开(公告)号	CN107374713A	公开(公告)日	2017-11-24
申请号	CN201710764449.9	申请日	2017-08-30
[标]发明人	江来鸿		
发明人	江来鸿		
IPC分类号	A61B17/52 A61B17/29		
CPC分类号	A61B17/52 A61B17/29 A61B2017/2932		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种内窥镜异物钳，属医疗器械技术领域。该内窥镜异物钳由套管、操作手柄、推拉杆、夹取手柄和钳取装置构成。套管的一端固装有操作手柄，套管的另一端端口设置有导向筒，套管内活动安装有推拉杆，推拉杆的一端延伸至操作手柄外端，延伸至操作手柄外端的推拉杆端头安装有夹取手柄，推拉杆的另一端延伸至导向筒内，延伸至导向筒内的推拉杆端头安装有钳取装置。该内窥镜异物钳结构简单、使用方便、成本低，能够快速安全地从食管或气管内取出异物，能有效地缩短抢救时间，减轻病人的痛苦。避免一些大的、形状不规则的异物不能及时安全的被钳取出来，进而威胁患者的健康及生命安全。

