



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105581765 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201410563262. 9

(22) 申请日 2014. 10. 21

(71) 申请人 张海钟

地址 100036 北京市海淀区复兴路 28 号口  
腔科一病区

(72) 发明人 张海钟 邢乐君

(74) 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理  
有限责任公司 11139

代理人 孙皓晨 李林

(51) Int. Cl.

A61B 1/00(2006. 01)

A61B 17/50(2006. 01)

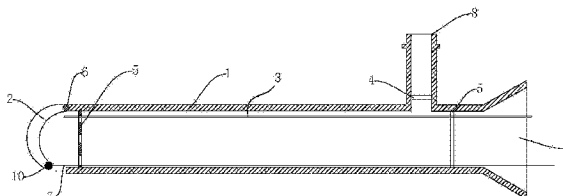
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜

(57) 摘要

本发明涉及一种可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,包括:管状主体,该管状主体后端开设有一吸引器接口和一光源线接口,光纤内镜从该光源线接口穿入直至该管状主体的前端,该管状主体的前端设有一能够与管状主体的前端密合的透明罩,该透明罩的一侧与该管状主体的前端一侧转动连接,另一侧与一根硬质金属丝的一端转动连接,该硬质金属丝的另一端从该管状主体内贯穿至光源线接口,用于控制透明罩的开闭。推动该硬质金属丝,使该透明罩打开,拉动该硬质金属丝,则透明罩关闭,从而使透明罩完成一次刮匙动作;用以去除损伤组织内炎性、坏死性的组织,将滞留异物从该吸引器接口排出,减小手术创伤,减少手术并发症发生,并缩短手术时间。



1. 一种可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,包括:管状主体,该管状主体后端开设有一吸引器接口和一光源线接口,光纤内镜从该光源线接口穿入直至该管状主体的前端,其特征在于:

该管状主体的前端设有一能够与管状主体的前端密合的透明罩,该透明罩的一侧与该管状主体的前端一侧转动连接,另一侧与一根硬质金属丝的一端转动连接,该硬质金属丝的另一端从该管状主体内贯穿至光源线接口,用于控制透明罩的开闭。

2. 如权利要求 1 所述的可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,其特征在于,该透明罩呈半球状。

3. 如权利要求 2 所述的可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,其特征在于,该透明罩为玻璃钢材质。

4. 如权利要求 1 所述的可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,其特征在于,该管状主体内部的前后端分别固定连接有金属支架圈,该金属支架圈上设有若干通孔,该金属丝、光纤内镜分别从所述的通孔中穿过。

5. 如权利要求 1 所述的可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,其特征在于,该吸引器接口设置于该管状主体后端的支路上,该吸引器接口内部设置有能够拆卸的金属滤网。

6. 如权利要求 1 所述的可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,其特征在于,该金属丝为不锈钢材质。

7. 如权利要求 1 所述的可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,其特征在于,该金属丝靠近透明罩的一端为扁平状,且在扁平处设有一中心孔,一销钉穿过金属丝的中心孔并与该透明罩转动连接在一起。

8. 如权利要求 1 所述的可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,其特征在于,该金属丝靠近透明罩的一端缠绕在一销钉上,该销钉与该透明罩转动连接在一起。

## 可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,特别涉及一种能快速去除滞留异物的硬管电子内窥镜。

### 背景技术

[0002] 目前,在医疗领域中,使用电子内窥镜观察深部组织已经在医疗领域中广泛应用。通过使用电子内窥镜,能够将深部组织的影像显示在显示屏上,使医生直接看到病灶部位或异物。目前的异物去除装置全部要由 X 线阻射仪器探测异物所在位置,经除损伤伤口外的其他入路寻找异物。但对深部组织内滞留异物却无法达到快速的去除。此时长期滞留在体内的异物,若不及时取出,会影响患者伤口愈合及造成继发感染等严重并发症的发生。本发明的目的就是提供一种去除异物的硬管内窥镜装置,以满足临床快速、有效的去除滞留物的需要。

### 发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明涉及一种可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜。目的在于显像组织内滞留异物后,能迅速去除滞留异物,减少异物对患者伤口愈合及造成继发感染等严重并发症的影响。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:

[0005] 一种可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,包括:管状主体,该管状主体后端开设有一吸引器接口和一光源线接口,光纤内镜从该光源线接口穿入直至该管状主体的前端,其特征在于:

[0006] 该管状主体的前端设有一能够与管状主体的前端密合的透明罩,该透明罩的一侧与该管状主体的前端一侧转动连接,另一侧与一根硬质金属丝的一端转动连接,该硬质金属丝的另一端从该管状主体内贯穿至光源线接口,用于控制透明罩的开闭。

[0007] 所述的可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,其中,该透明罩呈半球状。

[0008] 所述的可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,其中,该透明罩为玻璃钢材质。

[0009] 所述的可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,其中,该管状主体内部的前后端分别固定连接金属支架圈,该金属支架圈上设有若干通孔,该金属丝、光纤内镜分别从所述的通孔中穿过。

[0010] 所述的可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,其中,该吸引器接口设置于该管状主体后端的支路上,该吸引器接口内部设置有能够拆卸的金属滤网。

[0011] 所述的可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,其中,该金属丝为不锈钢材质。

[0012] 所述的可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,其中,该金属丝靠近透明罩的一端为扁平状,且在扁平处设有一中心孔,一销钉穿过金属丝的中心孔并与该透明罩转动连接在一起。

[0013] 所述的可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,其中,该金属丝靠近透明罩的一端

缠绕在一销钉上,该销钉与该透明罩转动连接在一起。

[0014] 与现有技术相比较,采用上述技术方案的本发明具有的优点在于:由于电子内窥镜硬管镜前端的半球形透明罩能够通过金属丝控制该透明罩的开闭,所以在准确定位滞留异物所在位置后,通过硬管镜前端开闭的透明罩能够将异物刮匙下来,并由吸引器将异物完整牢靠快速的吸引出来,减小手术创伤,减少手术并发症发生,并缩短手术时间。

#### 附图说明

[0015] 图 1 为可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜主视图剖面示意图;

[0016] 图 2 为金属支架圈横截面剖视图;

[0017] 图 3 为连接部的结构原理示意图。

[0018] 附图标记说明:1-管状主体;2-透明罩;3-光纤内镜;4-金属滤网;5-支架圈;6-合页;7-金属丝;8-吸引器接口;9-光源线接口;10-连接部;12-销钉;13-中心孔。

#### 具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施例来进一步描述本发明,本发明的优点和特点将会随着描述而更为清楚。但实施例仅是范例性的,并不对本发明的范围构成任何限制。本领域技术人员应该理解的是,在不偏离本发明的精神和范围下可以对本发明技术方案的细节和形式进行修改或替换,但这些修改和替换均落入本发明的保护范围内。

[0020] 如图 1 所示,一种可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜,包括:管状主体 1,该管状主体 1 为金属材质,该管状主体 1 后端开设有一光源线接口 9,该管状主体 1 后端的支路上还设有一吸引器连接接口 8,光纤内镜 3 从该光源线接口 9 穿入直至该管状主体 1 的前端,该管状主体 1 的前端有一透明罩 2,该透明罩 2 的一端与该管状主体 1 通过合页 6 转动连接,另一端与一根硬质金属丝 7 通过连接部 10 转动连接(如图 3 所示),该金属丝 7 优选采用不锈钢材质。

[0021] 该硬质金属丝 7 贯穿于该管状主体 1 并尾部外露在该光源线接口 9,通过推动该硬质金属丝 7,可使该透明罩 2 打开,而拉动该硬质金属丝 7,则可使透明罩 2 关闭,通过一次推拉动作,就可使透明罩 2 完成一次刮匙动作,将滞留异物刮下来。异物暂时储存在该管状主体 1 内部,待该电子内窥镜取出后,可由连接在该管状主体 1 后端的吸引器连接接口 8 处的吸引器将异物吸出。

[0022] 上述实施例中,该透明罩 2 呈半球状,并可选择采用透明玻璃钢材质。另外,可在该管状主体内部前后端分别卡接固定有金属支架圈 5,如图 2 所示,该金属支架圈 5 上设有若干通孔,金属丝 7、光纤内镜 3 穿设在所述的通孔中,便于限定它们的位置,而且从透明罩 2 刮下来的异物也能够通过金属支架圈 5 上的通孔进入管状主体 1 后端的吸引器连接接口 8。为了避免过大的异物进入吸引器中造成故障,在该吸引器连接接口 8 处还设置有方便拆卸可清洗的金属滤网 4,该金属滤网 4 优选为不锈钢材质。

[0023] 如图 3 所示,显示该透明罩 2 与金属丝 7 之间的连接部 10 的结构原理图,该金属丝 7 靠近透明罩 2 一端为扁平状,且在扁平处设有一中心孔 13,一销钉 12 穿过金属丝 7 的中心孔 13 并与该透明罩 2 转动连接在一起。当然,该金属丝 7 也可以不设置扁平处与中心孔,而且卷绕在该销钉 12 上,也可以形成转动连接。

[0024] 以上说明对本发明而言只是说明性的,而非限制性的,本领域普通技术人员理解,在不脱离权利要求所限定的精神和范围的情况下,可作出许多修改、变化或等效,但都将落入本发明的保护范围之内。

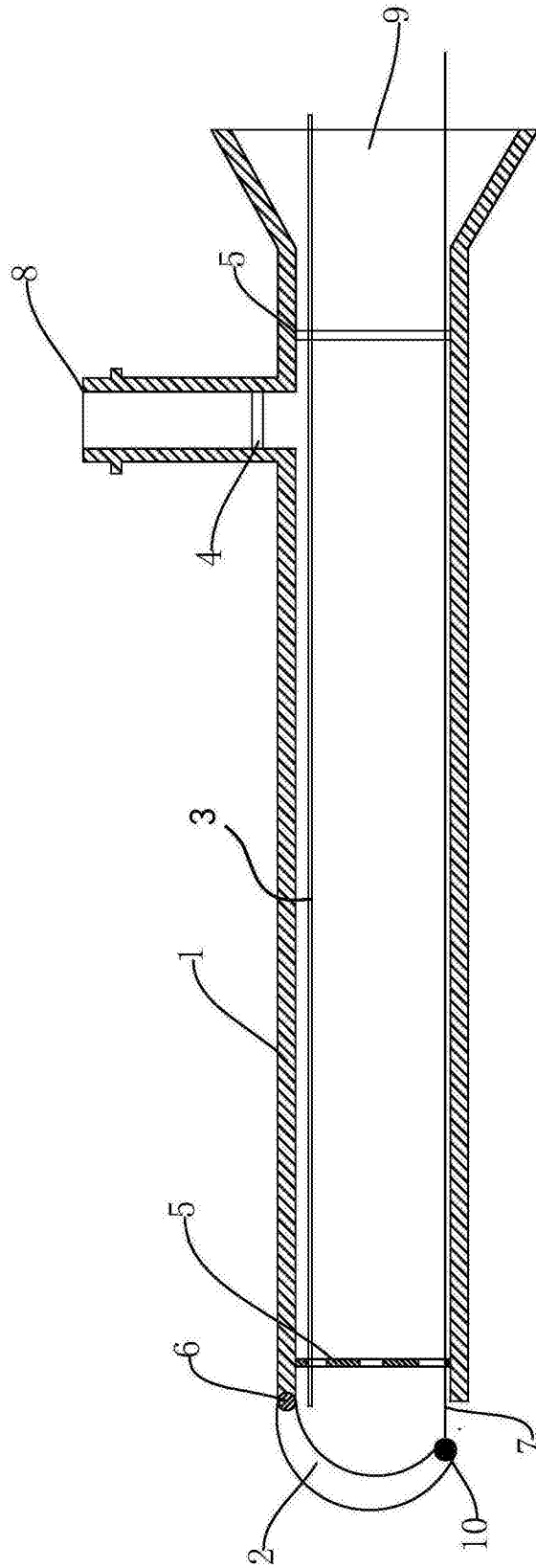


图 1

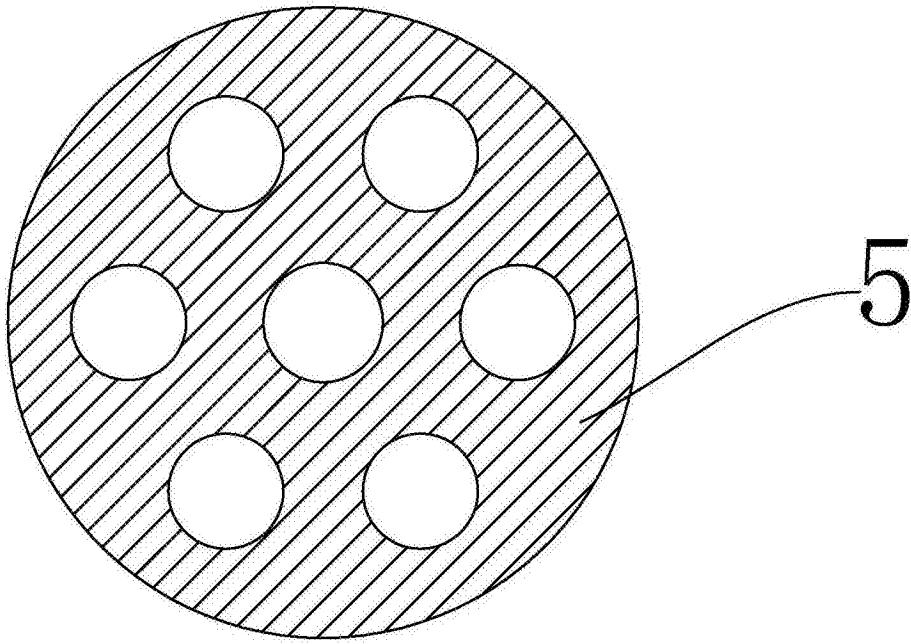


图 2

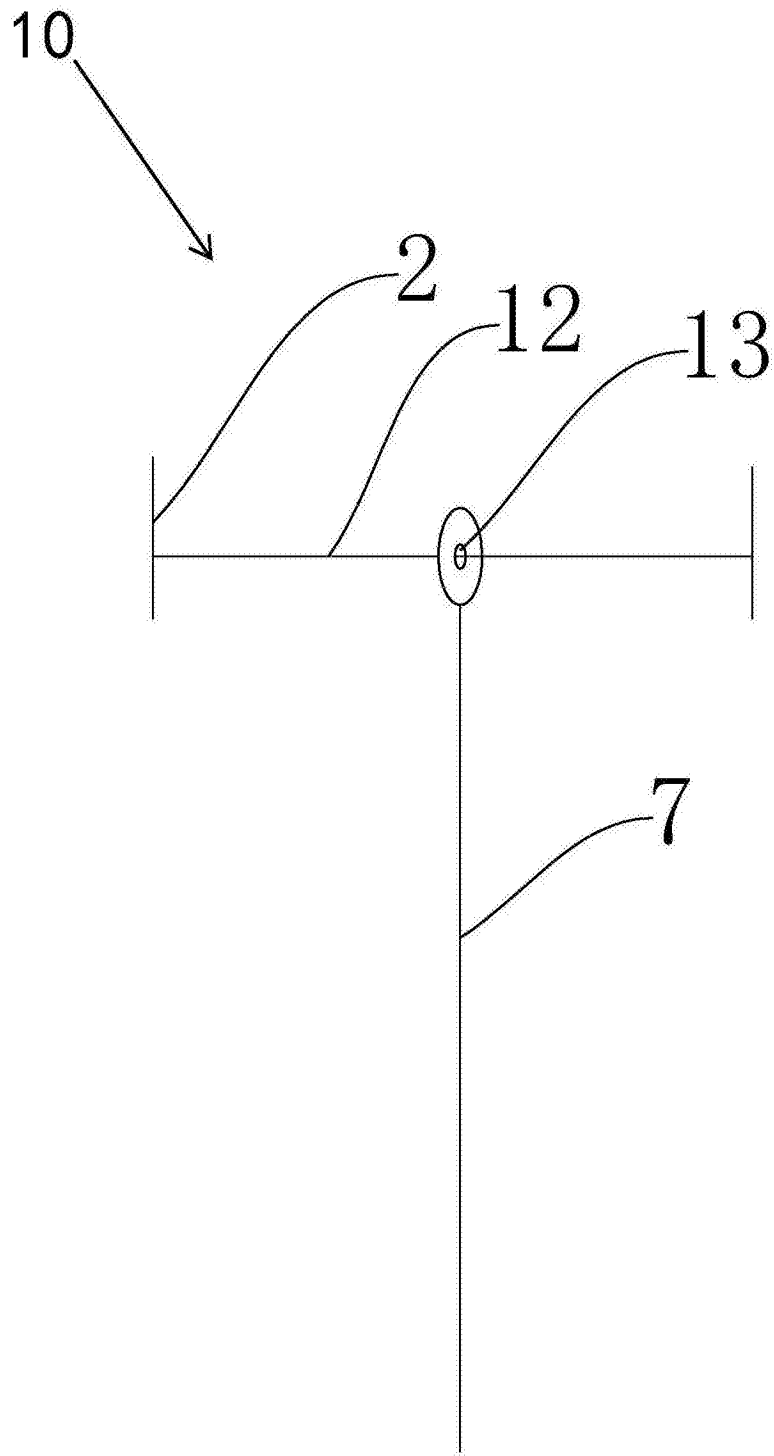


图 3

专利名称(译)	可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜		
公开(公告)号	<a href="#">CN105581765A</a>	公开(公告)日	2016-05-18
申请号	CN201410563262.9	申请日	2014-10-21
[标]申请(专利权)人(译)	张海钟		
申请(专利权)人(译)	张海钟		
[标]发明人	张海钟 邢乐君		
发明人	张海钟 邢乐君		
IPC分类号	A61B1/00 A61B17/50		
代理人(译)	孙皓晨 李林		
其他公开文献	CN105581765B		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明涉及一种可钳除及吸引异物的硬管电子内窥镜，包括：管状主体，该管状主体后端开设有一吸引器接口和一光源线接口，光纤内镜从该光源线接口穿入直至该管状主体的前端，该管状主体的前端设有一能够与管状主体的前端密合的透明罩，该透明罩的一侧与该管状主体的前端一侧转动连接，另一侧与一根硬质金属丝的一端转动连接，该硬质金属丝的另一端从该管状主体内贯穿至光源线接口，用于控制透明罩的开闭。推动该硬质金属丝，使该透明罩打开，拉动该硬质金属丝，则透明罩关闭，从而使透明罩完成一次刮匙动作；用以去除损伤组织内炎性、坏死性的组织，将滞留异物从该吸引器接口排出，减小手术创伤，减少手术并发症发生，并缩短手术时间。

