



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206138092 U

(45)授权公告日 2017.05.03

(21)申请号 201620905424.7

(22)申请日 2016.08.20

(73)专利权人 邵华

地址 671000 云南省大理白族自治州大理  
市下关镇嘉士伯大道32号8栋1单元3  
楼2号

(72)发明人 邵华

(74)专利代理机构 北京鼎宏元正知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11458

代理人 邓金涛

(51)Int.Cl.

A61B 1/233(2006.01)

A61B 1/015(2006.01)

A61B 1/05(2006.01)

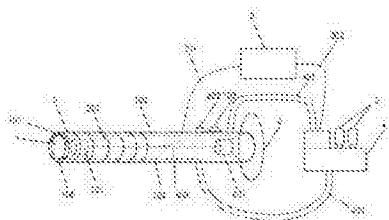
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

自清洁鼻窦内窥镜

(57)摘要

为解决现有技术的不足,本实用新型提供了一种自清洁鼻窦内窥镜,包括:镜头(1)、观察通道(2)、水循环控制装置(4)、清洗液瓶(5)、观察镜(6)。其中观察通道(2)为管状结构,其中一侧端为探头端,另一端为观察端。镜头(1)安装于观察通道(2)的探头端开口内部,观察镜(6)安装于观察通道(2)的观察端开口。观察通道(2)内设有清洗液出口通道(102)和清洗液入口通道(104),其中,清洗液出口通道(102)和清洗液入口通道(104)的一端与探头端端面连接;清洗液瓶(5)安装于水循环控制装置(4)的清洗液瓶安装口;水循环控制装置(4)出水口与清洗液出口通道(102)连接,入水口与清洗液入口通道(104)连接。



1. 自清洁鼻窦内窥镜，其特征在于，包括：镜头(1)、观察通道(2)、水循环控制装置(4)、清洗液瓶(5)、观察镜(6)；其中观察通道(2)为管状结构，其两侧端为通道开口，其中一侧端为探头端，另一端为观察端；镜头(1)安装于观察通道(2)的探头端开口内部并封闭观察通道(2)的该侧端开口，观察镜(6)安装于观察通道(2)的观察端开口；观察通道(2)内设有清洗液出口通道(102)和清洗液入口通道(104)，其中，清洗液出口通道(102)一端与探头端端面连接；清洗液入口通道(104)一端与探头端端面连接；清洗液瓶(5)安装于水循环控制装置(4)的清洗液瓶安装口；水循环控制装置(4)出水口与清洗液出口通道(102)连接，水循环控制装置(4)入水口与清洗液入口通道(104)连接。

2. 根据权利要求1所述自清洁鼻窦内窥镜，其特征在于，所述清洗液出口通道(102)和清洗液入口通道(104)连接于观察通道(2)的探头端端口面与镜头(1)之间。

3. 根据权利要求2所述自清洁鼻窦内窥镜，其特征在于，所述清洗液出口通道(102)和清洗液入口通道(104)连接于观察通道(2)的管壁内侧面上。

4. 根据权利要求2所述自清洁鼻窦内窥镜，其特征在于，所述清洗液出口通道(102)和清洗液入口通道(104)在观察通道(2)的探头端对向设置。

5. 根据权利要求2所述自清洁鼻窦内窥镜，其特征在于，所述清洗液出口通道(102)和清洗液入口通道(104)在观察通道(2)的探头端相邻设置。

6. 根据权利要求5所述自清洁鼻窦内窥镜，其特征在于，所述清洗液出口通道(102)于所述探头端设有清洗液出口(101)；清洗液入口通道(104)于所述探头端设有清洗液入口(106)；所述清洗液出口(101)和清洗液入口(106)的开口方向为相互背向设置。

7. 根据权利要求1所述自清洁鼻窦内窥镜，其特征在于，所述观察通道(2)内部还装有摄像装置(105)，包括：摄像头和数据传输部件，其中摄像头的镜头部件为所述镜头(1)；数据传输部件通过数据线(603)与成像装置(601)连接；成像装置(601)安装于观察通道(2)的内部，包括：数据接收部件和图像输出端，其中，数据接收部件通过数据线(603)接收摄像装置(105)发出的数据信息，图像输出端的成像屏为所述观察镜(6)；控制开关(602)安装于观察通道(2)外侧，用于控制摄像装置(105)和成像装置(601)的开启或关闭。

8. 根据权利要求1所述自清洁鼻窦内窥镜，其特征在于，所述自清洁鼻窦内窥镜还包括控制端(3)；控制端(3)一端通过数据线(301)控制摄像装置(105)和成像装置(601)的开启或关闭；另一端通过数据线(302)控制水循环控制装置(4)的启动或关闭；摄像/拍照控制开关(602)安装于观察通道(2)外侧，用于控制摄像装置(105)进行摄像/拍照；摄像装置(105)进行摄像/拍照得到的数据通过数据线(301)回传至控制端(3)。

9. 根据权利要求8所述自清洁鼻窦内窥镜，其特征在于，所述观察通道(2)的探头端设置有活动连接件。

10. 根据权利要求1所述自清洁鼻窦内窥镜，其特征在于，所述镜头(1)外设有清洁刷。

## 自清洁鼻窦内窥镜

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域,尤其涉及一种自清洁鼻窦内窥镜。

### 背景技术

[0002] 自清洁鼻窦内窥镜是一种用于观察鼻子内部病况的常用医疗器械,现有的自清洁鼻窦内窥镜给病人的鼻子做检查的时候,病人的鼻子经常会有血液流出,使得镜头变得模糊,因此医生需要两个人配合,一个人检查,另一个人用针筒顺着金属管往下滴水,十分麻烦。此外,产生的血水还会给病人也带来严重的不适及难受的感觉,从而导致患者不自觉的挪动,患者的不自觉挪动往往会影响医务工作者的治疗工作,严重的还会导致医疗效果不佳甚至是医疗事故。

### 发明内容

[0003] 本实用新型针对现有技术不能自动清洁镜头及不能清理出血的问题,提供了一种自清洁鼻窦内窥镜,包括:镜头、观察通道、水循环控制装置、清洗液瓶、观察镜。其中观察通道为管状结构,其两侧端为通道开口,其中一侧端为探头端,另一端为观察端。镜头安装于观察通道的探头端开口内部并封闭观察通道的该侧端开口,观察镜安装于观察通道的观察端开口。观察通道内设有清洗液出口通道和清洗液入口通道,其中,清洗液出口通道一端与探头端端面连接;清洗液入口通道一端与探头端端面连接。清洗液瓶安装于水循环控制装置的清洗液瓶安装口;水循环控制装置出水口与清洗液出口通道连接,水循环控制装置入水口与清洗液入口通道连接。

[0004] 进一步的,所述自清洁鼻窦内窥镜还包括清洗液控制开关;所述清洗液控制开关安装于观察通道外侧,可控制水循环控制装置的启动或关闭。

[0005] 进一步的,所述清洗液出口通道和清洗液入口通道连接于观察通道的探头端端口面与镜头之间。

[0006] 进一步的,所述清洗液出口通道和清洗液入口通道连接于观察通道的管壁内侧面上。

[0007] 进一步的,所述清洗液出口通道和清洗液入口通道在观察通道的探头端对向设置。或者所述清洗液出口通道和清洗液入口通道在观察通道的探头端相邻设置。

[0008] 进一步的,所述清洗液出口通道和清洗液入口通道在观察通道的探头端相邻设置时,所述清洗液出口通道于所述探头端设有清洗液出口;清洗液入口通道于所述探头端设有清洗液入口;所述清洗液出口和清洗液入口的开口方向为相互背向设置。

[0009] 所述水循环控制装置于出水口处形成加压水流,于入水口处形成负压吸附,通过一端加压一端负压的共同作用形成循环水流。

[0010] 进一步的,所述水循环控制装置出水口与清洗液出口通道之间通过软管A连接,水循环控制装置入水口与清洗液入口通道之间通过软管B连接。

[0011] 进一步的,所述观察通道内部还装有摄像装置,包括:摄像头和数据传输部件,其

中摄像头的镜头部件为所述镜头；数据传输部件通过数据线A与成像装置连接；成像装置安装于观察通道的内部，包括：数据接收部件和图像输出端，其中，数据接收部件通过数据线B接收摄像装置发出的数据信息，图像输出端的成像屏为所述观察镜；控制开关安装于观察通道外侧，用于控制摄像装置和成像装置的开启或关闭。

[0012] 进一步的，所述自清洁鼻窦内窥镜还包括控制端；控制端一端通过数据线B控制摄像装置和成像装置的开启或关闭；另一端通过数据线C控制水循环控制装置的启动或关闭；摄像/拍照控制开关安装于观察通道外侧，用于控制摄像装置进行摄像/拍照；摄像装置进行摄像/拍照得到的数据通过数据线B回传至控制端。

[0013] 优选的，所述镜头外设有清洁刷，用于清刷镜头表面的残留清洗液或血液。

[0014] 优选的，所述观察通道靠近镜头的一端由至少1个可活动的连接部件组合而成。

[0015] 本实用新型的工作过程为：自清洁鼻窦内窥镜使用前，首先将清洗液安装于水循环控制装置的清洗液接口上。然后打开将镜头伸进患者的鼻子内部进行病患观察。此时，如果由于患者鼻子内的呼吸导致镜头表面产生水雾或杂物或由于患者鼻子内部出血污染了镜头表面，则启动水循环装置，清洗液通过水循环装置一段的加压和一端的负压作用，使清洗液顺着清洗液出口和清洗液入口流过镜头表面，从而清洗镜头表面的作用。

[0016] 本实用新型的优点在于：

[0017] 1. 本实用新型自清洁鼻窦内窥镜在观察患者鼻子内部病患使可以通过水循环装置及设置在镜头两端的出水口和入水口形成在镜头表面的水流，从而实现对鼻窦内窥镜镜头的自动清洗。

[0018] 2. 本实用新型自清洁鼻窦内窥镜，通过更换清洗液即可实现对整套装置的快速、简易清洗。

## 附图说明

[0019] 图1所示为本实用新型自清洁鼻窦内窥镜整体结构示意图。

## 具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图对本实用新型进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0021] 根据本实用新型的一个实施例，如图1所示，自清洁鼻窦内窥镜，包括：镜头1、观察通道2、水循环控制装置4、清洗液瓶5、观察镜6。其中观察通道2为圆筒管状结构，其两侧端为通道开口，其中一侧端为探头端，探头端由6个可活动的连接部件201组成；另一端为观察端。镜头1安装于观察通道2的探头端开口内部并封闭观察通道2的该侧端开口，观察镜6安装于观察通道2的观察端开口并封闭观察通道2的该侧端开口。观察通道2内设有清洗液出口通道102和清洗液入口通道104，其中，清洗液出口通道102一端与探头端端面连接，具有7个出水口；清洗液入口通道104一端与探头端端面连接，具有3个入水口。所述清洗液出口通道102和清洗液入口通道104连接于观察通道2的探头端端口面与镜头1之间的观察通道2的管壁内侧面上，同时，所述清洗液出口通道102和清洗液入口通道104在观察通道2的探头端对向设置。清洗液瓶5安装于水循环控制装置4的清洗液瓶安装口；水循环控制装置4出水口

通过软管401与清洗液出口通道102连接,水循环控制装置4入水口通过软管402与清洗液入口通道104连接。清洗液控制开关103安装于观察通道2外侧,可控制水循环控制装置4的启动或关闭。所述观察通道2内部还装有摄像装置105,包括:摄像头和数据传输部件,其中摄像头的镜头部件为所述镜头1;数据传输部件通过数据线603与成像装置601连接;成像装置601安装于观察通道2的内部,包括:数据接收部件和图像输出端,其中,数据接收部件通过数据线603接收摄像装置105发出的数据信息,图像输出端的成像屏为所述观察镜6;控制开关602安装于观察通道2外侧,用于控制摄像装置105和成像装置601的开启或关闭。

[0022] 根据本实用新型的一个实施例,所述清洗液出口通道102和清洗液入口通道104在观察通道2的探头端相邻设置。此时,所述清洗液出口通道102于所述探头端设有清洗液出口101;清洗液入口通道104于所述探头端设有清洗液入口106;所述清洗液出口101和清洗液入口106的开口方向为相互背向设置。

[0023] 根据本实用新型的一个实施例,所述镜头1外设有清洁刷。清洁刷可以清理镜头1表面残留的水珠、杂质或血液。

[0024] 本实用新型的工作过程为:自清洁鼻窦内窥镜使用前,首先将清洗液安装于水循环控制装置的清洗液接口上。然后打开将镜头伸进患者的鼻子内部进行病患观察。此时,如果由于患者鼻子内的呼吸导致镜头表面产生水雾或杂物或由于患者鼻子内部出血污染了镜头表面,则启动水循环装置,清洗液通过水循环装置一段的加压和一端的负压作用,使清洗液顺着清洗液出口和清洗液入口流过镜头表面,从而清洗镜头表面的作用。

[0025] 本实用新型的优点在于:

[0026] 1.本实用新型自清洁鼻窦内窥镜在观察患者鼻子内部病患使可以通过水循环装置及设置在镜头两端的出水口和入水口形成在镜头表面的水流,从而实现对鼻窦内窥镜镜头的自动清洗。

[0027] 2.本实用新型自清洁鼻窦内窥镜,通过更换清洗液即可实现对整套装置的快速、简易清洗。

[0028] 应该注意到并理解,在不脱离本实用新型权利要求所要求的精神和范围的情况下,能够对上述详细描述的本实用新型做出各种修改和改进。因此,要求保护的技术方案的范围不受所给出的任何特定示范教导的限制。

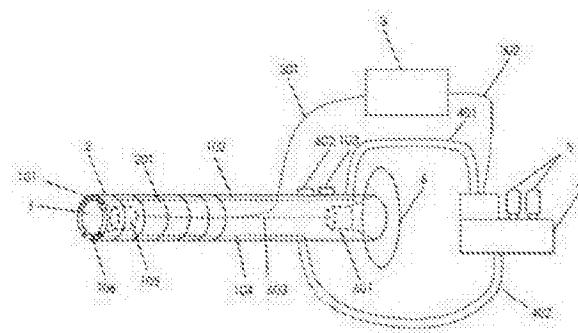


图1

专利名称(译)	自清洁鼻窦内窥镜		
公开(公告)号	<a href="#">CN206138092U</a>	公开(公告)日	2017-05-03
申请号	CN201620905424.7	申请日	2016-08-20
申请(专利权)人(译)	邵华		
当前申请(专利权)人(译)	邵华		
[标]发明人	邵华		
发明人	邵华		
IPC分类号	A61B1/233 A61B1/015 A61B1/05		
代理人(译)	邓金涛		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">Sipo</a>	

### 摘要(译)

为解决现有技术的不足，本实用新型提供了一种自清洁鼻窦内窥镜，包括：镜头(1)、观察通道(2)、水循环控制装置(4)、清洗液瓶(5)、观察镜(6)。其中观察通道(2)为管状结构，其中一侧端为探头端，另一端为观察端。镜头(1)安装于观察通道(2)的探头端开口内部，观察镜(6)安装于观察通道(2)的观察端开口。观察通道(2)内设有清洗液出口通道(102)和清洗液入口通道(104)，其中，清洗液出口通道(102)和清洗液入口通道(104)的一端与探头端端面连接；清洗液瓶(5)安装于水循环控制装置(4)的清洗液瓶安装口；水循环控制装置(4)出水口与清洗液出口通道(102)连接，入水口与清洗液入口通道(104)连接。

