



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204484032 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201520058590. 3

(22) 申请日 2015. 01. 28

(73) 专利权人 牡丹江医学院

地址 157009 黑龙江省牡丹江市爱民区东晓
云街 15 号

(72) 发明人 宋其海 陶英歌 刘磊

(74) 专利代理机构 牡丹江市丹江专利商标事务
所(特殊普通合伙) 23205

代理人 张雨红

(51) Int. Cl.

A61B 1/12(2006. 01)

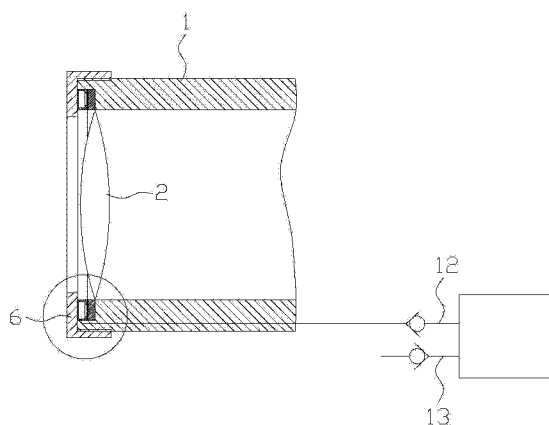
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

设有自吸功能的自洁式内窥镜

(57) 摘要

设有自吸功能的自洁式内窥镜涉及医疗器械,物镜头(1)环镜片(2)外侧边缘设有由均为环形的吸水环(3)、支撑网(4)和吸附棉条(5)构成的吸收装置,吸水环(3)为内侧开吸水孔的管状体或内侧开口的截面呈“C”字形的环形体,吸水环(3)通过管线与负压吸液装置连接,支撑网(4)遮盖在吸水环(3)的内侧,吸附棉条(5)置于支撑网(4)内侧,且吸附棉条(5)与物镜头(1)的镜片(2)边缘相接触,物镜头(1)的端部螺接有环形压盖(6)将吸水环(3)、支撑网(4)和吸附棉条(5)夹紧。它具有结构简单、合理、使用方便及清除彻底的优点。



1. 设有自吸功能的自洁式内窥镜,包括物镜头(1),其特征在于,所述物镜头(1)环镜片(2)外侧边缘设有由均为环形的吸水环(3)、支撑网(4)和吸附棉条(5)构成的吸收装置,吸水环(3)为内侧开吸水孔的管状体或内侧开口的截面呈“C”字形的环形体,吸水环(3)通过管线与负压吸液装置连接,支撑网(4)遮盖在吸水环(3)的内侧,吸附棉条(5)置于支撑网(4)内侧,且吸附棉条(5)与物镜头(1)的镜片(2)边缘相接触,物镜头(1)的端部螺接有环形压盖(6)将吸水环(3)、支撑网(4)和吸附棉条(5)夹紧。

2. 如权利要求1所述的设有自吸功能的自洁式内窥镜,其特征在于,所述负压吸液装置由内筒(7)、外筒(8)、挡环(9)和弹簧(10)构成,内筒(7)和外筒(8)分别为上端和下端敞口的圆筒体,内筒(7)的敞口端外缘设有活塞部(11),外筒(8)顶端设有均与单向阀连接的吸气管(12)和排气管(13),外筒(8)套在内筒(7)外且其内壁与内筒(7)的活塞部(11)相配合,挡环(9)内径小于内筒(7)活塞部(11)的外径,挡环(9)套在内筒(7)上并且螺接在外筒(8)下端,弹簧(10)置于内筒(7)和外筒(8)内且两端分别抵在内筒(7)和外筒(8)的端壁上。

设有自吸功能的自洁式内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械,具体涉及一种对物镜头进行改进的内窥镜。

背景技术

[0002] 内窥镜在使用过程中,物镜头常会由于液体的沾污而模糊不清,而影响视物效果。现有文献中记载了一种设有喷头的自洁式内窥镜,在镜头受到污染后,可以用水进行冲洗。但是该结构在镜头的边角处容易留有积液,即使其具有主动吸水装置,由于其存在结构上缺陷,边角处的积液仍然难以吸除。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:针对上述问题,提供一种设有自吸功能的自洁式内窥镜,用以清除干净镜头上的积液。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是:它包括物镜头,所述物镜头环镜片外侧边缘设有由均为环形的吸水环、支撑网和吸附棉条构成的吸收装置,吸水环为内侧开吸水孔的管状体或内侧开口的截面呈“C”字形的环形体,吸水环通过管线与负压吸液装置连接,支撑网遮盖在吸水环的内侧,吸附棉条置于支撑网内侧,且吸附棉条与物镜头的镜片边缘相接触,物镜头的端部螺接有环形压盖将吸水环、支撑网和吸附棉条夹紧。

[0005] 本实用新型的技术效果是:它具有结构简单、合理、使用方便及清除彻底的优点,可随时快速吸除镜头处的冲洗液,保持物镜清晰,防止目镜头残留液使视物形变,影响成像效果。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0007] 图2为图1的局部放大图;

[0008] 图3为本实用新型吸液装置的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 如图1、2和3所示,它包括物镜头1,所述物镜头1环镜片2外侧边缘设有由均为环形的吸水环3、支撑网4和吸附棉条5构成的吸收装置,吸水环3为内侧开吸水孔的管状体或内侧开口的截面呈“C”字形的环形体,吸水环3通过管线与负压吸液装置连接,支撑网4遮盖在吸水环3的内侧,吸附棉条5置于支撑网4内侧,且吸附棉条5与物镜头1的镜片2边缘相接触,物镜头1的端部螺接有环形压盖6将吸水环3、支撑网4和吸附棉条5夹紧。压盖6可以调整对吸附棉条5的压紧度,以调节吸附效果。

[0010] 所述负压吸液装置由内筒7、外筒8、挡环9和弹簧10构成,内筒7和外筒8分别为上端和下端敞口的圆筒体,内筒7的敞口端外缘设有活塞部11,外筒8顶端设有均与单向阀连接的吸气管12和排气管13,外筒8套在内筒7外且其内壁与内筒7的活塞部11相配

合,挡环 9 内径小于内筒 7 活塞部 11 的外径,挡环 9 套在内筒 7 上并且螺接在外筒 8 下端,弹簧 10 置于内筒 7 和外筒 8 内且两端分别抵在内筒 7 和外筒 8 的端壁上。吸气管 12 通过管线与吸水环 3 连接。

[0011] 本实用新型结构设计合理,吸水环、支撑网和吸附棉条用后可更换,吸附棉条可以采用任何如脱脂棉等具有吸附性和通透性的卫生材料制成,由于液体张力的存在,在吸附过程中,液体会逐渐向边角处汇聚,因此,通过吸附棉条可以将镜头表面的液体彻底清除。负压吸液装置结构简洁,便于清洗。

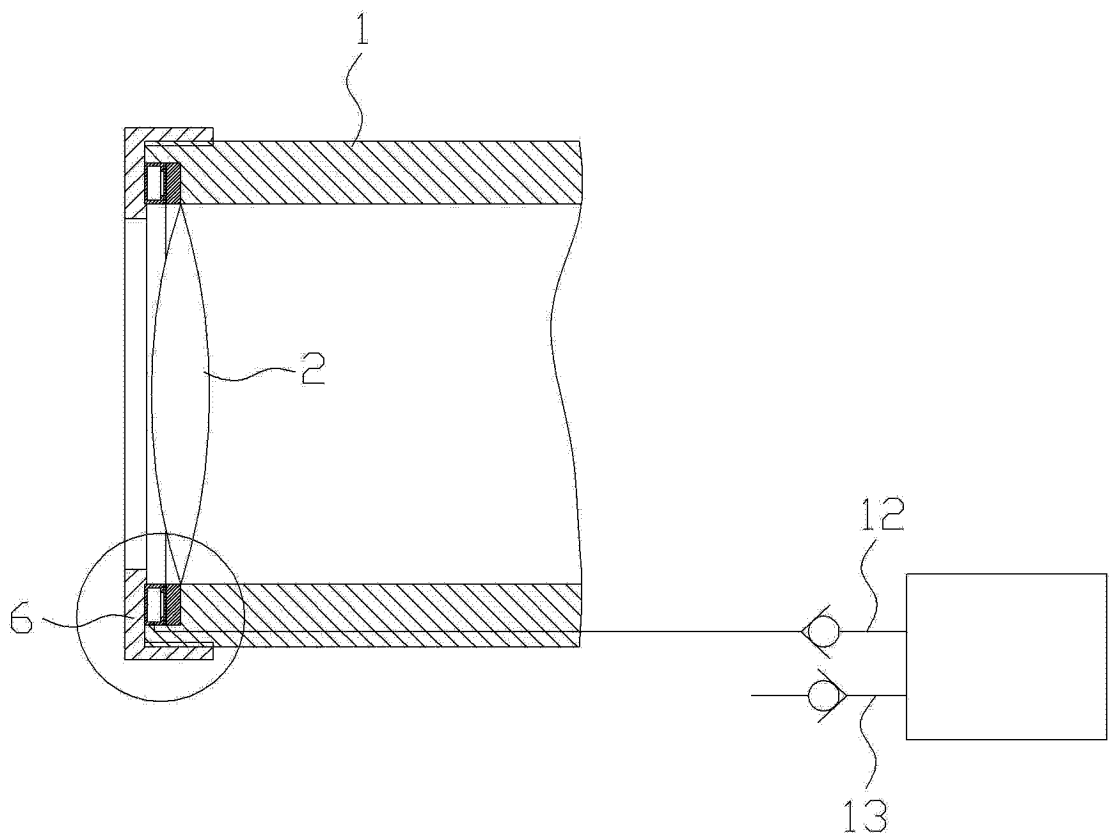


图 1

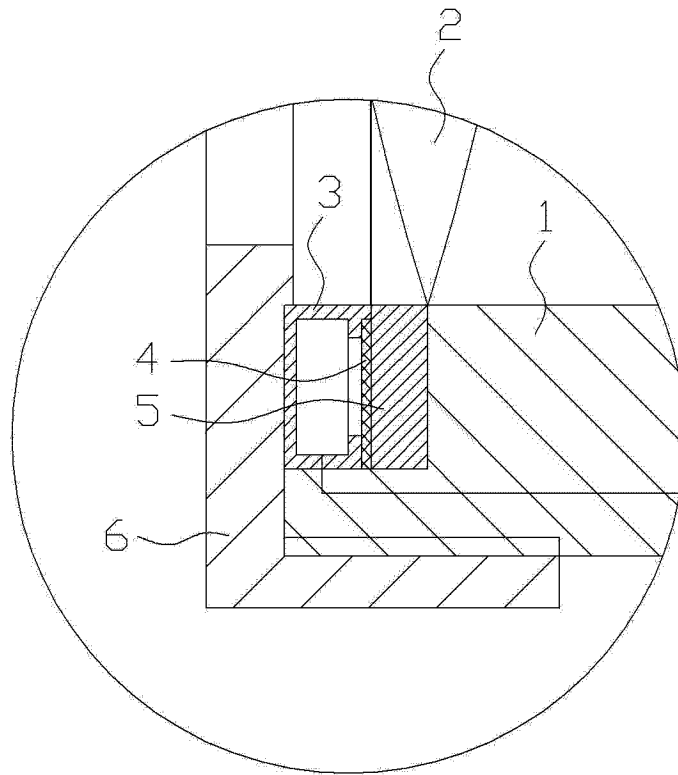


图 2

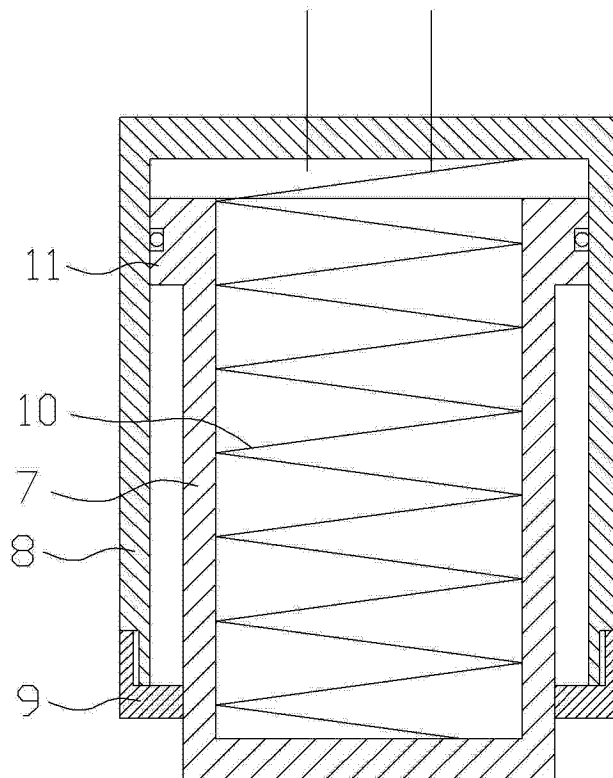


图 3

专利名称(译)	设有自吸功能的自洁式内窥镜		
公开(公告)号	CN204484032U	公开(公告)日	2015-07-22
申请号	CN201520058590.3	申请日	2015-01-28
[标]申请(专利权)人(译)	牡丹江医学院		
申请(专利权)人(译)	牡丹江医学院		
[标]发明人	宋其海 陶英歌 刘磊		
发明人	宋其海 陶英歌 刘磊		
IPC分类号	A61B1/12		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

设有自吸功能的自洁式内窥镜涉及医疗器械，物镜头（1）环镜片（2）外侧边缘设有由均为环形的吸水环（3）、支撑网（4）和吸附棉条（5）构成的吸收装置，吸水环（3）为内侧开吸水孔的管状体或内侧开口的截面呈“C”字形的环形体，吸水环（3）通过管线与负压吸液装置连接，支撑网（4）遮盖在吸水环（3）的内侧，吸附棉条（5）置于支撑网（4）内侧，且吸附棉条（5）与物镜头（1）的镜片（2）边缘相接触，物镜头（1）的端部螺接有环形压盖（6）将吸水环（3）、支撑网（4）和吸附棉条（5）夹紧。它具有结构简单、合理、使用方便及清除彻底的优点。

