



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107198504 A

(43)申请公布日 2017.09.26

(21)申请号 201710160794.1

(22)申请日 2017.03.17

(71)申请人 世耀生技股份有限公司

地址 中国台湾新竹县竹北市新港里新港三  
街一段20号1楼

(72)发明人 陈世取

(74)专利代理机构 北京汇智英财专利代理事务  
所(普通合伙) 11301

代理人 唐轶

(51)Int.Cl.

A61B 1/015(2006.01)

G02B 23/24(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

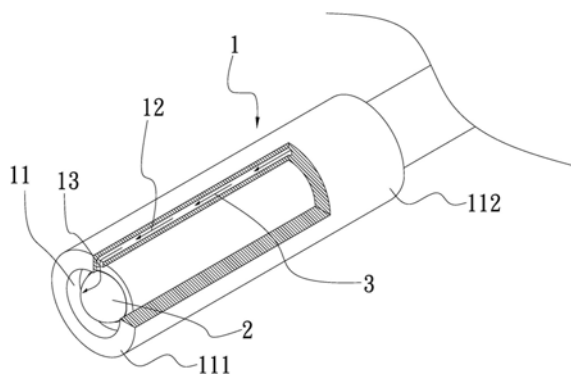
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

内视镜镜头清洁结构

(57)摘要

一种内视镜镜头清洁结构,包括:一外套本体,具有一套接孔、至少一第一轴向流体通道及一第一通孔,该套接孔连通该外套本体两端,该第一轴向流体通道轴向设置于该外套本体的内壁中,该第一通孔设置于该外套本体的一端,并与该第一轴向流体通道连通,通过将该外套本体套设于该内视镜镜头外部,并由该外套本体所设置的通道结构通以流体,对该内视镜镜头进行表面清洁,借以保持镜头表面清晰。



1. 一种内视镜镜头清洁结构,其特征在于,包括:

一外套本体,具有一套接孔、至少一第一轴向流体通道及一第一通孔,该套接孔连通该外套本体两端,该第一轴向流体通道轴向设置于该外套本体的内壁中,该第一通孔设置于该外套本体的一端,并与该第一轴向流体通道连通。

2. 如权利要求1所述的内视镜镜头清洁结构,其特征在于,所述外套本体具有一第一端及一第二端,该第一端、第二端分别设于该外套本体的两端,所述第一通孔选择设于前述第一端、第二端中的其中任一端上。

3. 如权利要求1所述的内视镜镜头清洁结构,其特征在于,还具有第二通孔及一径向流体通道,所述第一轴向流体通道及该第二通孔选择设于前述第一端、第二端中的其中任一端上,并且,该第一轴向流体通道及该第二通孔与该径向流体通道连通。

4. 如权利要求1所述的内视镜镜头清洁结构,其特征在于,还具有第二轴向流体通道及一第二通孔,该第二轴向流体通道与前述第二通孔连通。

5. 如权利要求4所述的内视镜镜头清洁结构,其特征在于,还具有第三通孔、一第四通孔及一径向流体通道,并且,该第三通孔、第四通孔及该径向流体通道与该第一轴向流体通道、第二轴向流体通道及该第一通孔、第二通孔连通。

6. 如权利要求1所述的内视镜镜头清洁结构,其特征在于,所述外套本体选择为橡胶、硅胶、塑料、金属、玻璃中的其中任一种材质。

7. 如权利要求1所述的内视镜镜头清洁结构,其特征在于,还具有第三轴向流体通道及一第三通孔,所述第三轴向流体通道及该第三通孔连通。

8. 如权利要求1所述的内视镜镜头清洁结构,其特征在于,所述外套本体中通入的流体为汽态流体或液态流体。

## 内视镜镜头清洁结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种清洁结构,尤指一种以供对内视镜镜头进行表面清洁的内视镜镜头清洁结构。

### 背景技术

[0002] 内视镜现行普遍使用于人眼无法直接窥视之处,无论是工业上或医疗上都被普遍使用,于工业上被广泛应用于细小缝隙或弯曲狭窄的管道中,在医疗上常被应用于微创手术,又因内视镜的使用给微创手术带来伤口小且手术时间短以及伤口复原能力佳等优点。

[0003] 但内视镜无论是应用于工业上或是医疗上于使用时都具有相同的困扰,即为在工作中若内视镜镜头如受脏污时无法实时清洁,故本领域技术人员开发一种类似汽车雨刷的装置对该内视镜镜头进行清洁,但当内视镜应用于医疗用途时,由于使用进入人体的内视镜其直径较小并且进行体内电烧或坏组织切除时,内部的血液及肉组织容易喷溅及附着于该内视镜的镜头表面,雨刷的装置虽可清除部分血液的遮蔽,但肉组织的附着往往无法完全清除,当内视镜镜头遭受到遮蔽时微创手术则无法顺利进行,恐需将内视镜从体内退出后将内视镜镜头清洁干净后再次伸入体内继续进行手术,相当费时及麻烦,如当进行细胞采样时内视镜镜头受到遮蔽,需重新退出体内,先对镜头进行清洁后,再使内视镜再次回到体内进行采样,但往往要重新寻找欲采样之处又要再次耗费时间,相当不便。

[0004] 故如何改善现有技术所带来的不便,则为该项行业首重的目标。

### 发明内容

[0005] 因此,为解决上述现有技术的缺点,本发明的主要目的即在于提供一种可清洁内视镜镜头的内视镜镜头清洁结构。

[0006] 为达上述的目的,本发明提供一种内视镜镜头清洁结构,其包括:一外套本体,具有一套接孔、至少一第一轴向流体通道及一第一通孔,该套接孔连通该外套本体两端,该第一流体通道轴向设置于该外套本体的内壁中,该第一通孔设置于该外套本体的一端,并与该第一流体通道连通。

[0007] 其中,所述外套本体具有一第一端及一第二端,该第一端、第二端分别设于该外套本体的两端,所述第一通孔选择设于前述第一端、第二端中的其中任一端上。

[0008] 其中,本发明还具有一第二通孔及一径向流体通道,所述第一轴向流体通道及该第二通孔选择设于前述第一端、第二端中的其中任一端上,并且,该第一轴向流体通道及该第二通孔与该径向流体通道连通。

[0009] 其中,本发明还具有一第二轴向流体通道及一第二通孔,该第二轴向流体通道与前述第二通孔连通。

[0010] 其中,本发明还具有一第三通孔、一第四通孔及一径向流体通道,并且,该第三通孔、第四通孔及该径向流体通道与该第一轴向流体通道、第二轴向流体通道及该第一通孔、第二通孔连通。

[0011] 其中,所述外套本体选择为橡胶、硅胶、塑料、金属、玻璃中的其中任一种材质。

[0012] 其中,本发明还具有一第三轴向流体通道及一第三通孔,所述第三轴向流体通道及该第三通孔连通。

[0013] 其中,所述外套本体中通入的流体为汽态流体或液态流体。

[0014] 通过本发明的内视镜镜头清洁结构可提供流体对该内视镜镜头进行清洁,及时排除内视镜使用时镜头脏污所带来的不便。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明的内视镜镜头清洁结构的第一实施例的立体图;

图2为本发明的内视镜镜头清洁结构的第一实施例的剖视图;

图3为本发明的内视镜镜头清洁结构的第二实施例的剖视图;

图4为本发明的内视镜镜头清洁结构的第三实施例的剖视图;

图5为本发明的内视镜镜头清洁结构的第四实施例的剖视图;

图6为本发明的内视镜镜头清洁结构的第五实施例的剖视图。

[0016] 附图标记说明

- 1 外套本体
- 11 套接孔
- 111 第一端
- 112 第二端
- 12 第一轴向流体通道
- 13 第一通孔
- 14 第二通孔
- 15 径向流体通道
- 16 第三通孔
- 17 第四通孔
- 18 第二轴向流体通道
- 19 第三轴向流体通道
- 2 内视镜的镜头
- 3 流体。

## 具体实施方式

[0017] 请参阅图1、图2,为本发明的内视镜镜头清洁结构的第一实施例的立体图及剖视图,如图所示的内视镜镜头清洁结构包括:一外套本体1,具有一套接孔11、至少一第一轴向流体通道12及一第一通孔13,该套接孔11连通该外套本体1两端,该第一轴向流体通道12轴向设置于该外套本体1的内壁中,该第一通孔13设置于该外套本体1的一端,并与该第一轴向流体通道12连通。

[0018] 所述外套本体1具有一第一端111及一第二端112,该第一端111、第二端112分别设于该外套本体1的两端,所述第一通孔13选择设于前述第一端111、第二端112中的其中任一端上,本实施例将所述第一通孔13设于第一端111上,但并不以此为限,所述外套本体1选择

为橡胶、硅胶、塑料、金属、玻璃等中的其中任一种材质。

[0019] 本发明的内视镜镜头清洁结构主要通过该套接孔11套设于一内视镜的镜头2外部,该内视镜的镜头2对应该外套本体1的第一端111处,并提供一流体3通过该第一轴向流体通道12向该第一通孔13喷出,并因所述第一通孔13径向对应该内视镜的镜头2,进而清洁该内视镜的镜头2表面的脏污,所述流体3可为汽态流体或液态流体。

[0020] 请参阅图3,为本发明的内视镜镜头清洁结构的第二实施例的剖视图,如图所示,本实施例部分结构与前述第一实施例相同,在此则不再赘述,但是,本实施例与前述第一实施例的差异在于:所述外套本体1还具有第二通孔14及一径向流体通道15,所述第二通孔14选择设于前述第一端111、第二端112中的其中任一端上,并且,该第二通孔14与该第一轴向流体通道12连通,所述流体3可由该第一轴向流体通道12向该径向流体通道15流动,再由该第二通孔14向外喷出,第二通孔14相通并径向面对该内视镜的镜头2,相同的,可直接清除该内视镜的镜头2表面的脏污。

[0021] 请参阅图4,为本发明的内视镜镜头清洁结构的第三实施例的剖视图,如图所示,本实施例部分结构与前述第二实施例相同,在此则不再赘述,但是,本实施例与前述第二实施例的差异在于:所述外套本体1还具有第三通孔16及一第四通孔17,并与该第一轴向流体通道12及该第一通孔13、第二通孔14以及该径向流体通道15连通,所述流体3可通过该第一轴向流体通道12向该径向流体通道15流动,最后再由前述第一通孔13、第二通孔14、第三通孔16、第四通孔17喷出,并因第一通孔13、第二通孔14、第三通孔16、第四通孔17及径向流体通道15径向对应该内视镜的镜头2,故可直接清除该内视镜的镜头2表面的脏污。

[0022] 请参阅图5,为本发明的内视镜镜头清洁结构的第四实施例的剖视图,如图所示,本实施例部分结构与前述第一实施例相同,在此则不再赘述,但是,本实施例与前述第一实施例差异在于:所述外套本体1还具有第二轴向流体通道18及一第二通孔14,所述第二轴向流体通道18及该第二通孔14连通,所述第一轴向流体通道12直接连接该第一通孔13,所述第二轴向流体通道18直接连接该第二通孔14,该第一二轴向流体通道12、第二轴向流体通道18各自独立不相连通,并因第一通孔13、第二通孔14径向对应该内视镜的镜头2,故可直接清除该内视镜的镜头2表面的脏污。

[0023] 请参阅图6,为本发明的内视镜镜头清洁结构的第五实施例的剖视图,如图所示,本实施例部分结构与前述第一实施例相同,在此则不再赘述,但是,本实施例与前述第一实施例差异在于:所述外套本体1还具有第三轴向流体通道19及一第三通孔16,所述第三轴向流体通道19及该第三通孔16连通,所述第一轴向流体通道12直接连接该第一通孔13,所述第二轴向流体通道18直接连接该第二通孔14,所述第三轴向流体通道19直接连接该第三通孔16,第一三轴向流体通道12、第二三轴向流体通道18、第三轴向流体通道19各自独立不相连通,并因第一通孔13、第二通孔14、第三通孔16径向对应该内视镜的镜头2,故可直接清除该内视镜的镜头2表面的脏污。

[0024] 本发明的主要目的是在于解决内视镜在工作时镜头遭受脏污而阻挡镜头拍摄而影响工作进行的问题,更尤其应用于医疗行为时的内视镜的镜头,遭受人体内部组汁液或被电烧或击碎的坏组织脏污遮蔽时,通过现有雨刷清洁结构无法有效进行清洁,本发明与现有技术最大差异在于:本发明通过以一外套本体1的方式套设于该内视镜的外部,在该外套本体1的内壁中设置轴向流体通道,并在该外套本体1与该内视镜的镜头2对应的一端的

径向设置至少一通孔,使该外套本体1在该内视镜的镜头2表面脏污时,提供流体3对该内视镜的镜头2表面进行清洁,该外套本体1的流体通道可与外部提供流体的管路或装置直接对接,通过管路或装置提供流体3,本发明主要公开的外套本体1以供清洁该内视镜的镜头2表面,故不针对提供外套本体1的流体3的管路或装置进一步加以说明。

[0025] 本发明除了具有当内视镜在工作时镜头遭受脏污而阻挡镜头拍摄时而进行实时清洁的效用外,也可持续通过流体喷射形成一阻挡外部脏污靠近该内视镜的镜头的一层屏蔽,使内视镜的镜头保持摄影清晰,提升工作效率。

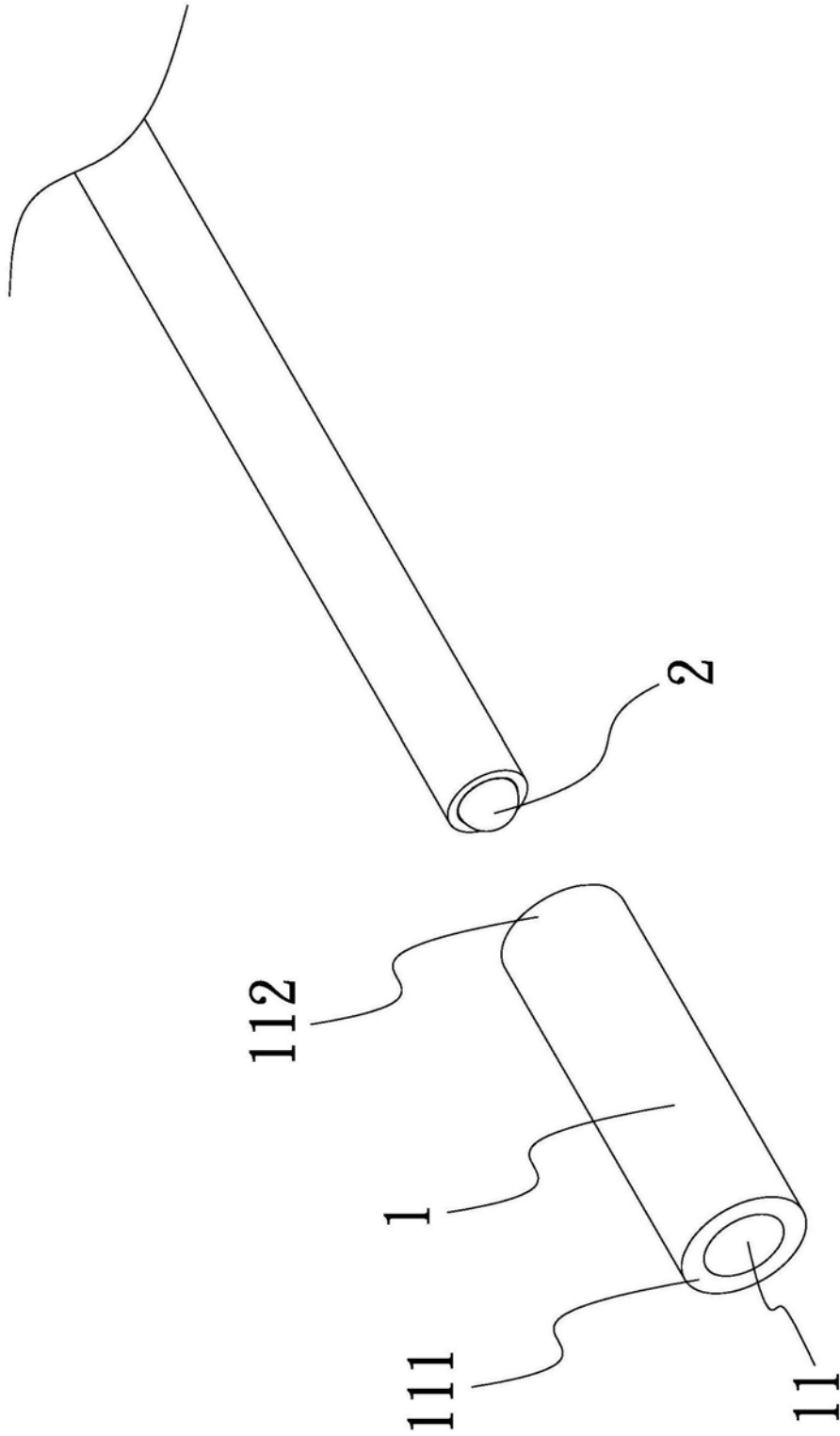


图1

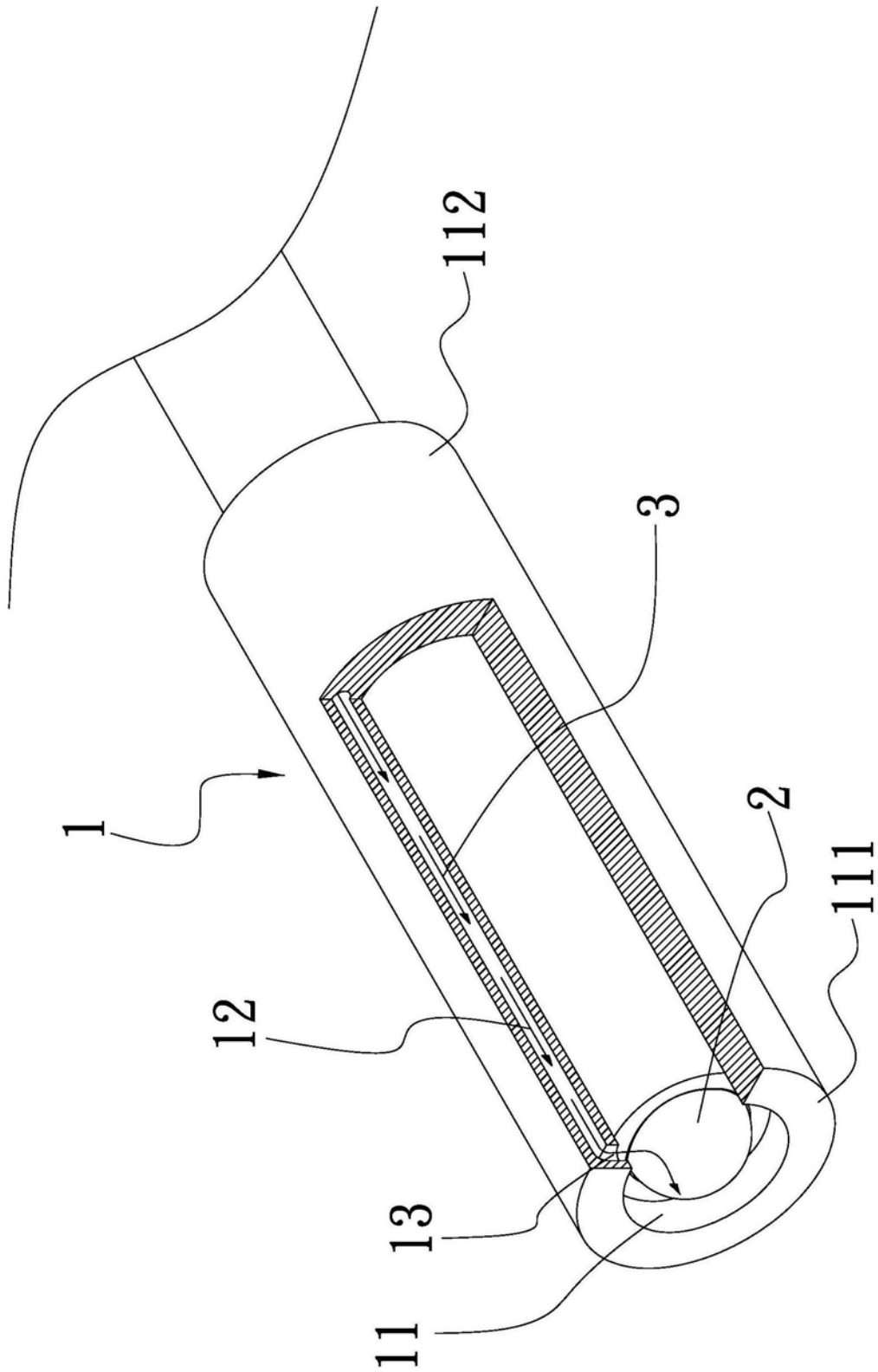


图2

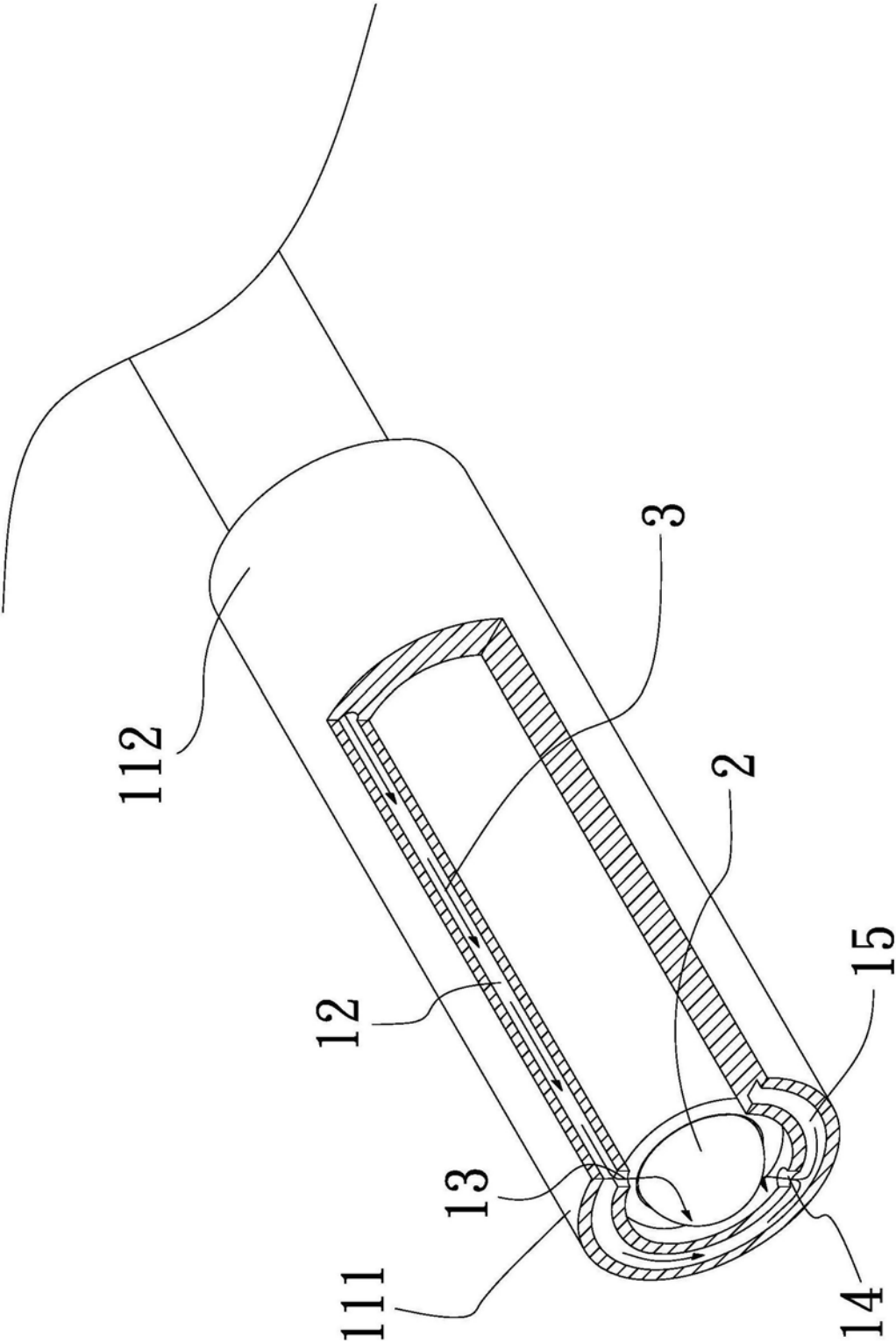


图3

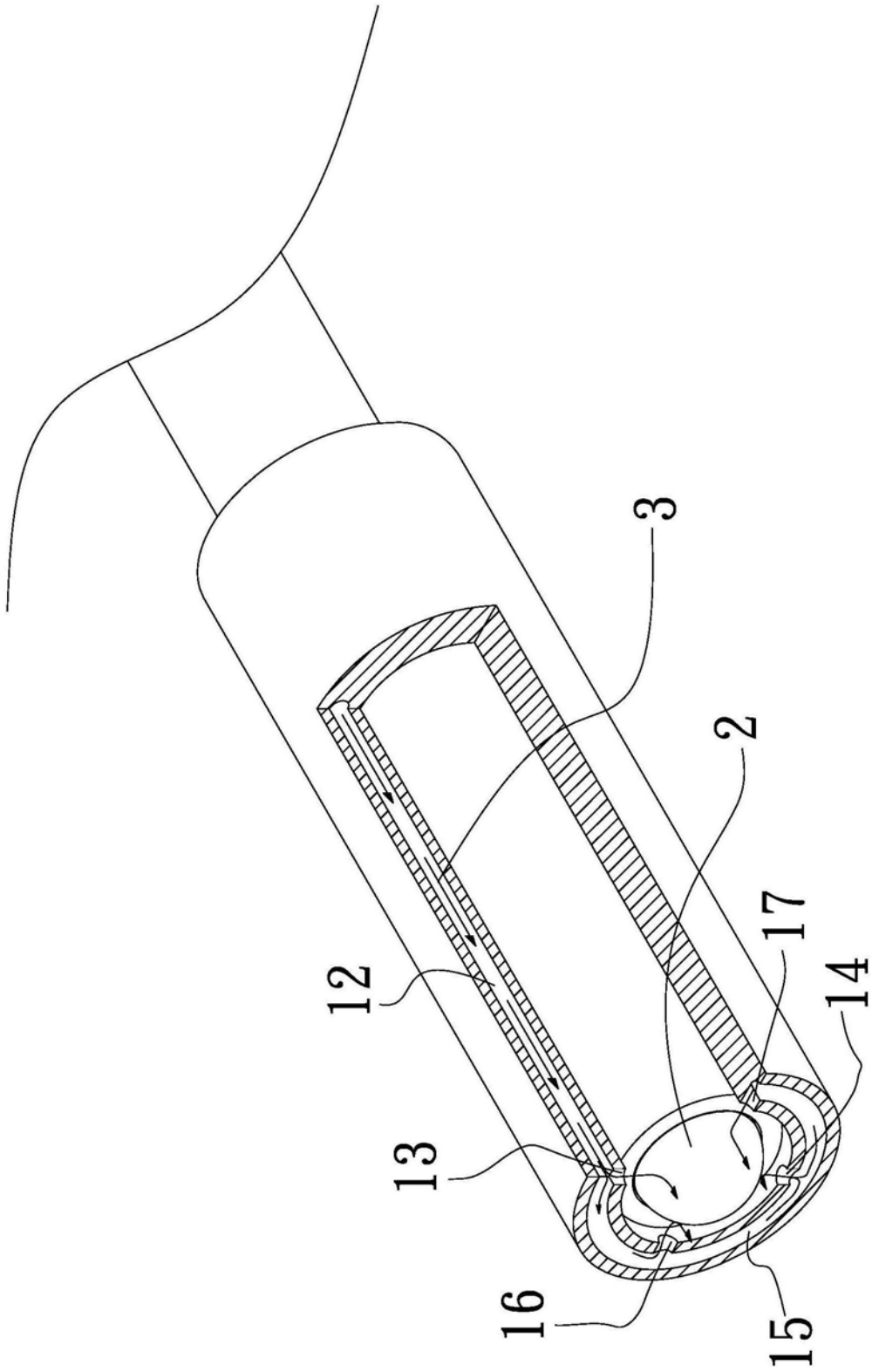


图4

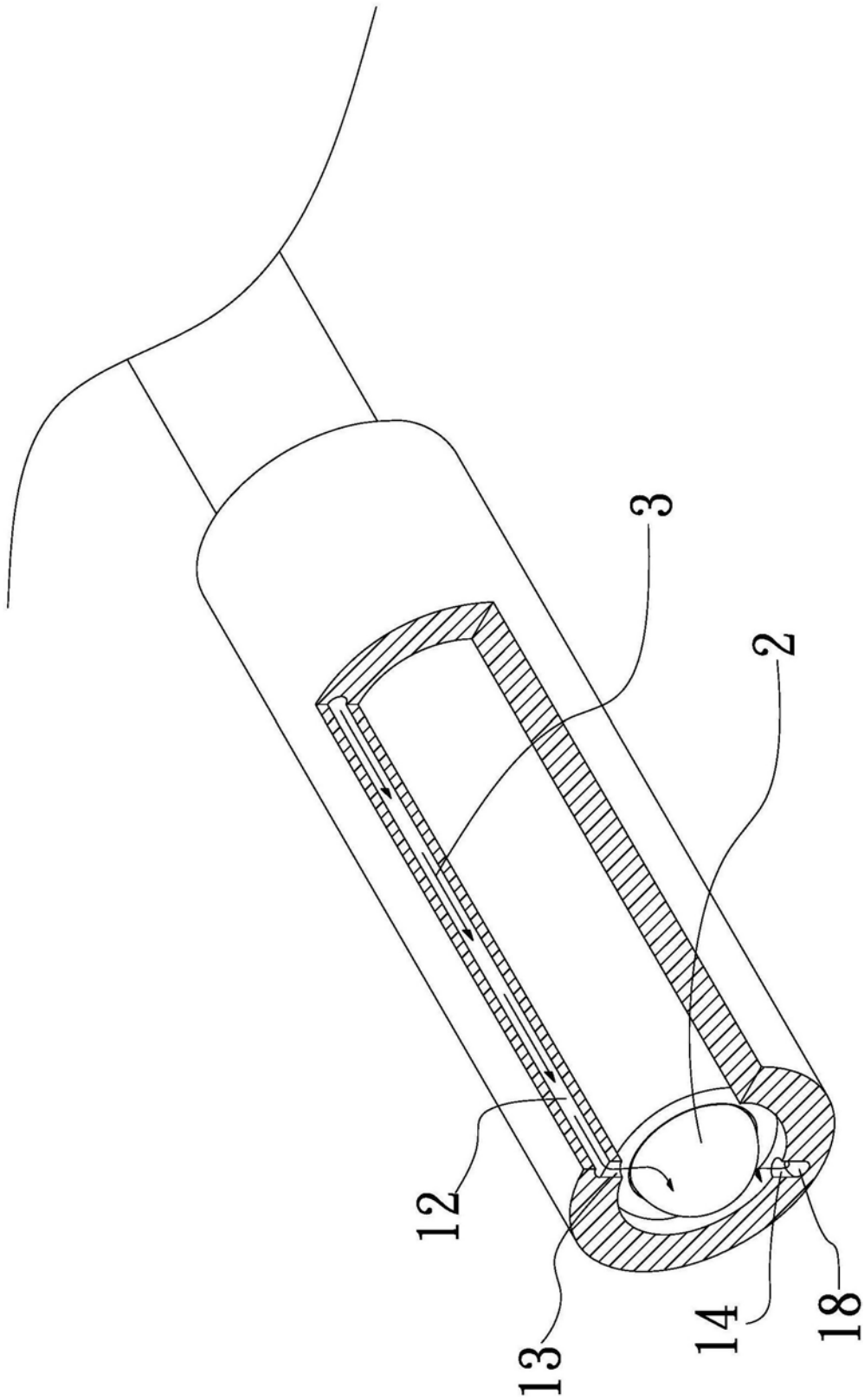


图5

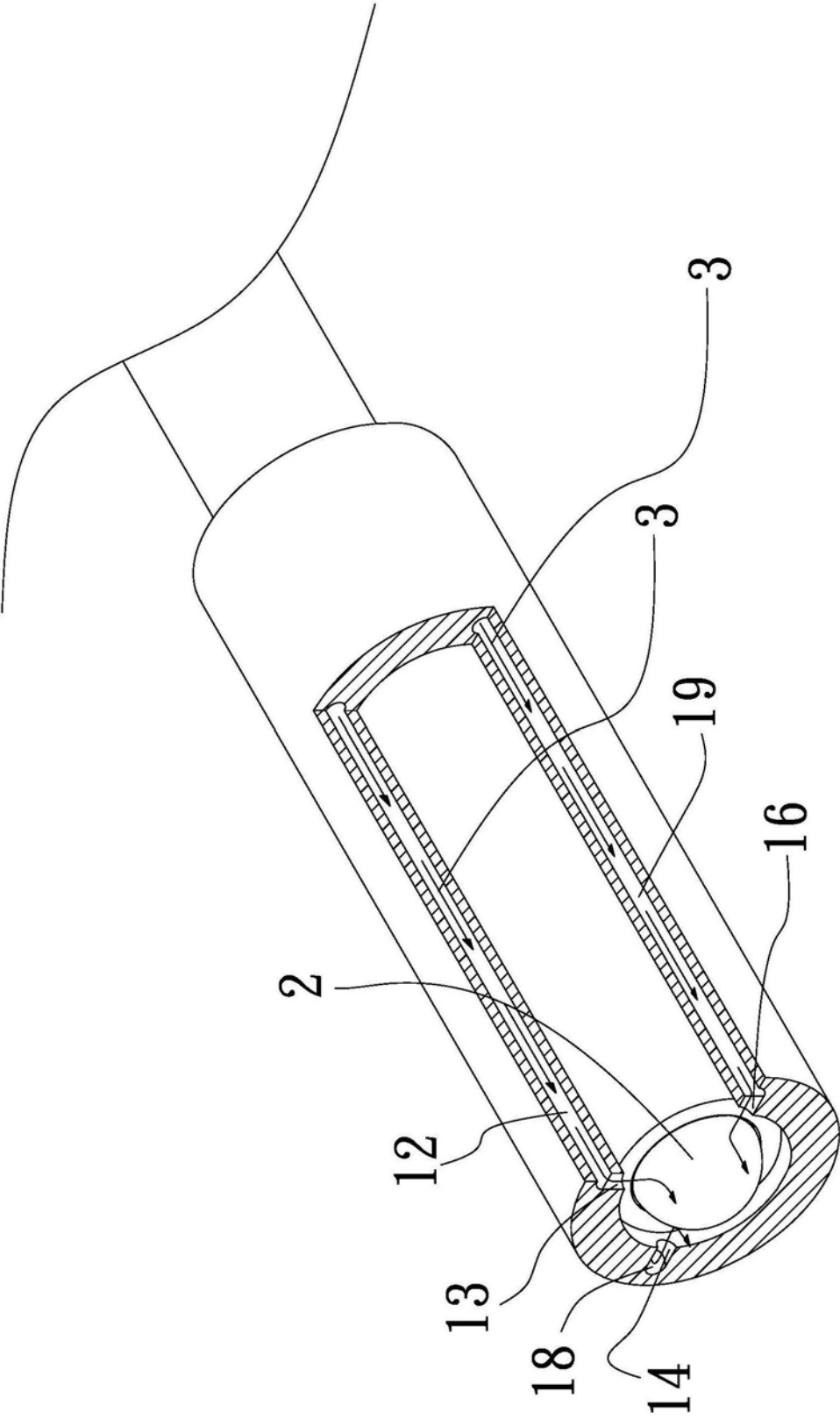


图6

专利名称(译)	内视镜镜头清洁结构		
公开(公告)号	<a href="#">CN107198504A</a>	公开(公告)日	2017-09-26
申请号	CN201710160794.1	申请日	2017-03-17
[标]发明人	陈世取		
发明人	陈世取		
IPC分类号	A61B1/015 G02B23/24 B08B3/02		
CPC分类号	A61B1/015 A61B1/0008 A61B1/00131 A61B1/126 B08B3/02 G02B23/2476		
代理人(译)	唐轶		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

# 摘要(译)

一种内视镜镜头清洁结构，包括：一外套本体，具有一套接孔、至少一第一轴向流体通道及一第一通孔，该套接孔连通该外套本体两端，该第一轴向流体通道轴向设置于该外套本体的内壁中，该第一通孔设置于该外套本体的一端，并与该第一轴向流体通道连通，通过将该外套本体套设于该内视镜镜头外部，并由该外套本体所设置的通道结构通以流体，对该内视镜镜头进行表面清洁，借以保持镜头表面清晰。

