



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104367295 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 25

(21) 申请号 201410673864. X

(22) 申请日 2014. 11. 21

(71) 申请人 天津博朗科技发展有限公司  
地址 300384 天津市滨海新区高新区华苑产业区海泰绿色产业基地 D 座 401 室

(72) 发明人 张鹰 陈荣华

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211

代理人 韩敏

(51) Int. Cl.  
A61B 1/00(2006. 01)

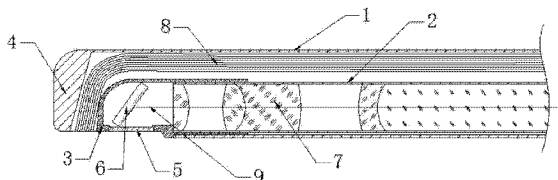
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种多角度观察内窥镜前端结构

(57) 摘要

本发明创造提供一种多角度观察内窥镜前端结构,包括外管、内管和复合镜座。外管的末端由一个堵头粘接密封,复合镜座分别与外管和内管粘合固定,组装好的光学系统位于所述内管中,内管与外管之间分为光纤通道和钢丝通道。复合镜座内部有一个反射镜,其直径与光学系统的物镜相等,复合镜座上还嵌有一个透明视窗,所述透明视窗直径与反射镜相等。所述的反射镜由钢丝通道中的钢丝控制,可以圆心为转轴中心点进行转动。本发明创造的有益效果是,通过钢丝调整反射镜的转动角度,使得光学系统观测的图像范围大大增加。



1. 一种多角度观察内窥镜前端结构,其特征在于:包括外管、内管和复合镜座;所述的外管末端由一个堵头粘接密封,复合镜座分别与外管和内管粘合固定,复合镜座上还嵌有一个透明视窗;内管与外管之间分为光纤通道和钢丝通道;复合镜座内部有一个反射镜,所述的反射镜由钢丝通道中的钢丝控制,可以圆心为转轴中心点进行转动;

所述内管中还包括光学系统。

2. 根据权利要求1所述的一种多角度观察内窥镜前端结构,其特征在于:所述的反射镜直径与光学系统的物镜和透明视窗相等。

## 一种多角度观察内窥镜前端结构

### 技术领域

[0001] 本发明创造属于医用内窥镜领域,尤其是涉及一种多角度观察内窥镜前端结构。

### 背景技术

[0002] 内窥镜它可以经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内。利用内窥镜可以看到X射线不能显示的病变,因此在常规的诊疗中得到了广泛的应用。在现有技术中,内窥镜根据用途可分为耳鼻喉内窥镜、腹腔镜、胸腔镜等。由于用途不同因此在内窥镜前端结构的设置上也不尽相同,例如喉镜一般是90度的观察角度,而其他内窥镜的角度从30度至70度不等。现有技术中的内窥镜所观察的角度和范围都是固定的,还没有一种可调整多角度观察的内窥镜前端结构。

### 发明内容

[0003] 本发明创造要解决的问题是提供一种多角度观察内窥镜前端结构,尤其适合解决现有技术中内窥镜前端观察角度不可调整,观察范围小等问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明创造采用的技术方案是:

[0005] 提供一种多角度观察内窥镜前端结构,包括外管、内管和复合镜座;所述的外管末端由一个堵头粘接密封,复合镜座分别与外管和内管粘合固定,复合镜座上还嵌有一个透明视窗;内管与外管之间分为光纤通道和钢丝通道;复合镜座内部有一个反射镜,所述的反射镜由钢丝通道中的钢丝控制,可以圆心为转轴中心点进行转动;所述内管中还包括光学系统。

[0006] 进一步的,所述的反射镜直径与光学系统的物镜和透明视窗相等。

[0007] 本发明创造具有的优点和积极效果是:通过钢丝调整反射镜的转动角度,使得光学系统观测的图像范围大大增加。

### 附图说明

[0008] 图1是本发明创造一种多角度观察内窥镜前端结构示意图

[0009] 图2是本发明创造反射镜部分截面示意图

[0010] 图中:

[0011] 1、外管            2、内管            3、复合镜座

[0012] 4、堵头            5、透明视窗    6、反射镜

[0013] 7、光学系统    8、光纤            9、钢丝通道

[0014] 10、钢丝

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明创造的具体实施例做详细说明。

[0016] 由图1和图2所示,本发明创造提供一种多角度观察内窥镜前端结构,包括外管、

内管和复合镜座。外管的末端由一个堵头粘接密封,复合镜座分别与外管和内管粘合固定,组装好的光学系统位于所述内管中,内管与外管之间分为光纤通道和钢丝通道。复合镜座内部有一个反射镜,其直径与光学系统的物镜相等,复合镜座上还嵌有一个透明视窗,所述透明视窗直径与反射镜相等。所述的反射镜由钢丝通道中的钢丝控制,可以圆心为转轴中心点进行转动。本发明创造通过钢丝调整反射镜的转动角度,使得光学系统观测的图像范围大大增加。

[0017] 以上对本发明创造的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明创造的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明创造的实施范围。凡依本发明创造申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明创造的专利涵盖范围之内。

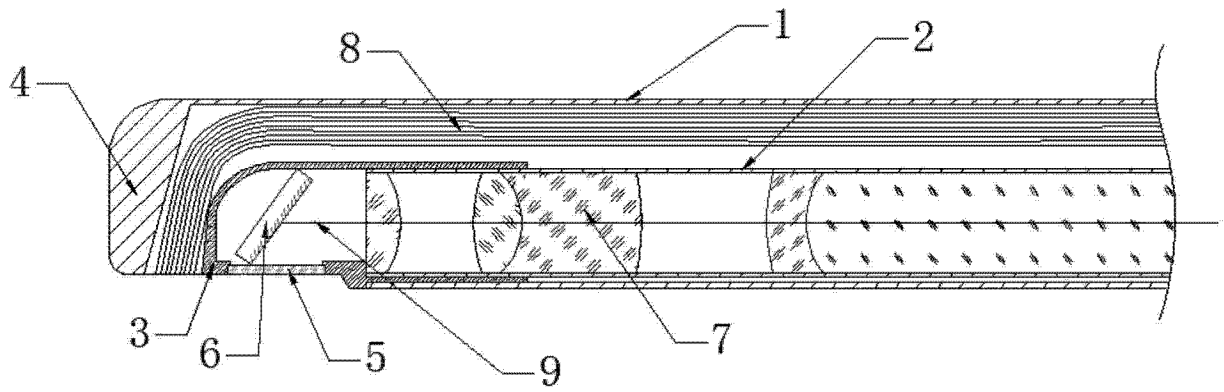


图 1

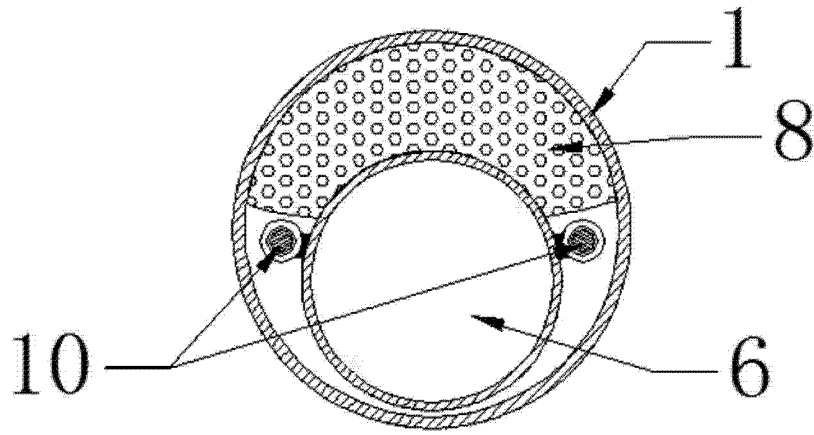


图 2

专利名称(译)	一种多角度观察内窥镜前端结构		
公开(公告)号	<a href="#">CN104367295A</a>	公开(公告)日	2015-02-25
申请号	CN201410673864.X	申请日	2014-11-21
[标]申请(专利权)人(译)	天津博朗科技发展有限公司		
申请(专利权)人(译)	天津博朗科技发展有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	天津博朗科技发展有限公司		
[标]发明人	张鹰 陈荣华		
发明人	张鹰 陈荣华		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00096 A61B1/00131 A61B1/00183		
代理人(译)	韩敏		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明创造提供一种多角度观察内窥镜前端结构，包括外管、内管和复合镜座。外管的末端由一个堵头粘接密封，复合镜座分别与外管和内管粘合固定，组装好的光学系统位于所述内管中，内管与外管之间分为光纤通道和钢丝通道。复合镜座内部有一个反射镜，其直径与光学系统的物镜相等，复合镜座上还嵌有一个透明视窗，所述透明视窗直径与反射镜相等。所述的反射镜由钢丝通道中的钢丝控制，可以圆心为转轴中心点进行转动。本发明创造的有益效果是，通过钢丝调整反射镜的转动角度，使得光学系统观测的图像范围大大增加。

