

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61B 3/117 (2006.01)
A61F 9/007 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910093494.1

[43] 公开日 2010年3月17日

[11] 公开号 CN 101669813A

[22] 申请日 2009.9.24

[21] 申请号 200910093494.1

[71] 申请人 卿国平

地址 100062 北京市崇文区东花市北里中区
13 栋 6 门 502 号

[72] 发明人 卿国平

[74] 专利代理机构 北京中创阳光知识产权代理有限公司
代理人 尹振启

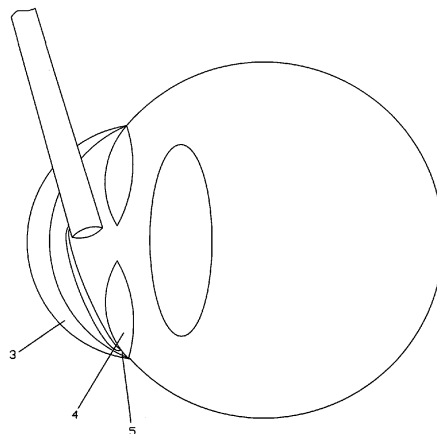
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 发明名称

一种内窥镜插入部

[57] 摘要

本发明公开了一种内窥镜插入部，该内窥镜插入部包括内窥镜本体和设置在内窥镜本体上的手术工具。手术工具为硬性、具有对内窥镜本体光学照明系统投照范围内组织结构进行钝性分离、移位和锐性切割的功能。该内窥镜插入部可经角膜切口伸入眼前房内，对前房角和房角隐窝进行分离、切开和异物取出等操作，使得房角分离得以在内窥镜观测下实现，大大提高了闭角型青光眼的有效性和安全保障，同时为房角异物治疗措施提供了一种新的选择。



1. 一种内窥镜插入部，其特征在于，包括内窥镜本体和设置在内窥镜本体上的手术工具，内窥镜本体对所观察范围进行观察成像，手术工具对观察部位进行钝性分离、移位和锐性切开。
2. 如权利要求1所述的内窥镜插入部，其特征在于，所述内窥镜本体和手术工具为一体或分体设置。
3. 如权利要求1所述的内窥镜插入部，其特征在于，所述内窥镜本体为软内窥镜或者硬内窥镜，内有光学照明装置和用于成像的导光纤维及管道。
4. 如权利要求1所述的内窥镜插入部，其特征在于，所述手术工具为设置在所述内窥镜本体表面或前端的硬性杆状结构，手术工具一端与所述内窥镜本体连接，另一端为手术端。
5. 如权利要求4所述的内窥镜插入部，其特征在于，所述硬性杆状结构的形状为弧形或者直线形或者弯折状或三角形。
6. 如权利要求4所述的内窥镜插入部，其特征在于，所述手术端边缘为钝性或锐性。
7. 如权利要求4所述的内窥镜插入部，其特征在于，所述手术工具的手术端为单体或钳式设置。
8. 如权利要求4所述的内窥镜插入部，其特征在于，所述手术工具的材质为不锈钢、钻石、硬质合金、塑胶、玻璃、玉器或牛角材料。
9. 如权利要求4所述的内窥镜插入部，其特征在于，所述内窥镜本体上设置有滑道，所述手术工具架设在滑道上，可沿滑道伸缩，并固定在其上某一位置上。

一种内窥镜插入部

技术领域

本发明涉及医疗器械领域，尤指一种内窥镜插入部。

背景技术

青光眼是一组因眼压绝对或相对升高导致视网膜神经节细胞死亡，以眼压升高、视野缺损、眼底视乳头苍白、杯盘比扩大为共同临床表现的一组眼病。青光眼是眼科常见病与多发病，因其致盲具有不可逆的特点，加之绝大多数为慢性发病，症状隐秘，多数患者直到晚期或者一眼失明后才发现，给青光眼的诊断和治疗带来困难。目前青光眼已成为全世界范围内盲目的主要原因之一。

青光眼按发病时房角状态分为开角型和闭角型：开角型为房角开放状态下，小梁网滤过功能下降，眼内压升高所致，通常选择药物治疗。闭角型发病的机理在于周边虹膜与小梁网相贴附或粘连所致，导致小梁网滤过功能机械性阻塞所致。虽然已经明确闭角型青光眼是由于房角关闭所致，但目前缺乏对房角同时进行观察和分离的手术工具。现有的检查方法如房角镜检查，只能在检查时看见房角，但没有办法对其进行操作，也就是说“看地见，够不着”。因此，目前对闭角型青光眼的处理，因药物治疗通常不能将眼压控制在目标范围内而采用手术治疗。小梁切除手术是用来治疗该类青光眼的主要方式，其通过在眼球壁上打孔的方法，使眼内房水流出眼外，并达到降低眼压的目的。该手术通过切穿眼球壁来达到引流的目的，切穿眼球壁不仅使眼球壁的完整性遭到破坏，眼球被感染的机会大大增加，术后眼球对外伤等承受能力下降。因此小梁切除手术降低眼压是在牺牲眼球壁完整性的基础上获得的，治病的同时给患者的眼球带来了明显的创伤，而且，小梁切除手术还受到所开引流口容易结疤的影响，一旦眼球壁手术口闭合，降眼压的作用即宣告结束，患者需要再次接受手术。多数患者，为了降低眼压，需要接受多次小梁切除手术。

发明内容

针对现有技术存在的问题，本发明提供一种即可以眼前房进行检查，同时又可以进行房角分离和房角异物取出手术的内窥镜插入部。

为实现上述目的，本发明的内窥镜插入部，包括内窥镜本体和设置在内窥镜本体上的手术工具，内窥镜本体对所观察范围进行观察成像，手术工具对观察部位进行钝性分离、移位和锐性切开。

进一步，所述内窥镜本体和手术工具为一体或分体设置。

进一步，所述内窥镜本体为软内窥镜或者硬内窥镜，内有光学照明装置和用于成像的导光纤维及管道。

进一步，所述手术工具为连接在所述内窥镜本体表面或前端的硬性杆状结构，手术工具一端与所述内窥镜本体连接，另一端为手术端。

进一步，所述硬性杆状结构的形状为弧形或者直线形或者弯折状或三角形。

进一步，所述手术端边缘为钝性或锐性。

进一步，所述手术工具的手术端为单体或钳式设置。

进一步，所述手术工具的材质为不锈钢、钻石、硬质合金、塑胶、玻璃、玉器或牛角材料。

进一步，所述内窥镜本体上设置有滑道，所述手术工具架设在滑道上，可沿滑道伸缩并固定在其上某一位置上。

本发明的内窥镜插入部采用在内窥镜上设置手术工具，保证有效观测房角的同时进行抗青光眼手术和房角异物取出手术，解决了现有抗青光眼手术中手术风险，提供了闭角型青光眼“标本兼治”的新型手术。通过本发明，将开创一类新型手术，“直视下”房角分离手术，使已经关闭的房角打开，露出被遮挡的小梁网，该手术不仅在解剖上解决了眼压升高的原因，而且不需要在眼球壁上打孔，保证了患者眼球壁的完整性，减少了感染机会，而且不受手术口结瘢痕的影响，一方面提高了降眼压的成功率，同时又减少了现有手术给患者带来的风险。

本发明同时还为另一类眼科常见病——房角内异物的取出提供了一种选择，目前在眼前房内的异物一律通过在角膜或巩膜上作切口来去除，有了本内窥镜插入部，一些小的前房内异物可通过本内窥镜插

入部的手术工具取出。

附图说明

图 1a 为实施例 1 中内窥镜插入部的结构示意图；
图 1b 为实施例 1 中内窥镜插入部的结构示意图；
图 1c 为实施例 2 中内窥镜插入部的结构示意图；
图 1d 为实施例 3 中内窥镜插入部的结构示意图；
图 1e 为实施例 4 中内窥镜插入部的结构示意图；
图 1f 为实施例 5 中内窥镜插入部的结构示意图；
图 2 为本发明的内窥镜插入部进行房角分离手术的示意图。

具体实施方式

实施例 1:

如图 1a 和 1b 所示, 本发明的内窥镜插入部, 包括内窥镜 1 和手术工具, 其中手术工具为一直条状硬性长杆 2, 其一端连接在内窥镜 1 的表面或前部, 另一端向前延伸, 本发明中的内窥镜 1 为常规的软内窥镜或硬内窥镜, 其内部照明装置提供光源可以照射到包括手术工具在内的检查和手术范围; 另一端为手术端, 在手术操作时直接实施分离、移位或异物取出功能。

手术工具与内窥镜 1 的连接端可以为铰接或者固定连接, 为了便于内窥镜 1 穿过角膜的手术切口, 内窥镜 1 上设置有滑道 11, 手术工具上设置滑轮 21, 滑轮 21 与滑道 11 配合, 将手术工具架设在内窥镜 1 上, 手术过程中需要进行内窥镜插入时, 将硬性长杆 2 收回到内窥镜 1 上, 使两者一起穿过角膜口伸入前房内, 在准备手术时, 再控制滑轮 21 在滑道 11 中滚动令手术工具 2 的手术端伸出。其中内窥镜 1 上的滑道 11 上设置有限位和固定结构, 对其上的手术工具 2 进行固定, 另外该滑轮 21 和滑道 11 配合方式也可以采用其它常规的滑配方式, 滑轮 21 在滑道 11 上滑动和硬性长直杆 2 与内窥镜 1 之间的角度调节通过现有的控制机构可以实现自动控制。硬性长直杆 2 的材料可以为不锈钢、钻石、硬质合金、塑胶、玻璃、玉器或牛角材料, 手术端根据手术需要, 其边缘可以选择钝性或锐性结构。手术工具和内窥镜 1 之间可以

为一体连接，也可以为分体可拆装设计，根据手术需要选择不同形状、结构的手术工具安装在内窥镜1上，进行相应手术。

实施例2:

如图1c所示，本发明的内窥镜插入部的手术工具的形状为弧形杆2'，其它部分均与实施例1中的内窥镜插入部相同。

实施例3:

如图1d所示，本发明的内窥镜插入部的手术工具的形状为弯折杆2''，其它部分均与实施例1中的内窥镜插入部相同。

实施例4:

如图1e所示，本发明的内窥镜插入部的手术工具的形状为三角形2'''，其它部分均与实施例1中的内窥镜插入部相同。

实施例5:

如图1f所示，本发明的内窥镜插入部的手术工具的手术端为钳式结构，通过控制钳口间的大小可以夹取异物，从而进行异物取出手术。

如图2所示，在进行房角分离手术时，首先从角膜3上开一手术切口，然后在切口处将内窥镜插入部伸入到前房内，角膜3与虹膜4之间的夹角称为房角5，通过内窥镜上的照射装置和成像设备观察内窥镜插入部所在位置，将内窥镜上的手术工具的手术端伸入到房角5位置时，停止伸入，通过拨动内窥镜的把手，控制其上的手术工具的手术端将关闭或狭窄的房角5打开，或者直接操控手术工具的控制机构来调整手术工具拨弄房角5，使关闭房角遮掩的小梁网部分暴露出来，重新发挥房水引流的功能，降低眼内压。此手术不仅解决了房角关闭所导致的解剖异常，同时解决了房角关闭所导致的功能失常，是标本兼治的新型治疗措施。由于该手术不象小梁切除手术那样受手术部位瘢痕化得影响，患者接受二次手术的机会大大减少，即减轻了患者的经济负担，也减轻了重复手术给患者身体上和精神上带来的创伤。该内窥镜插入部解决了现行环境下对眼的前房角“看得见，够不着”的

尴尬事实，对与前房角异常相关疾病的诊断和治疗起到推动作用。

需要指出的是本发明的内窥镜插入部不仅仅可以应用在眼科手术方面，也可以应用在其它学科领域手术上，根据本发明的具体实施方式所做出的任何变形，均不脱离本发明的精神以及权利要求记载的范围。

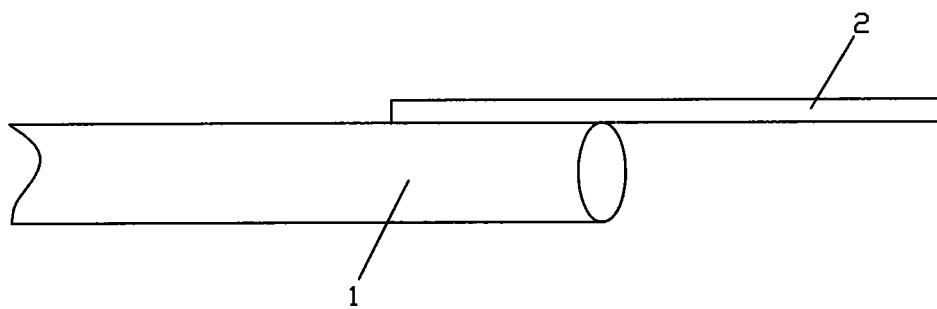


图1a

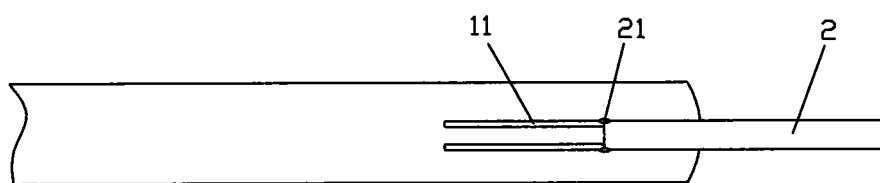


图1b

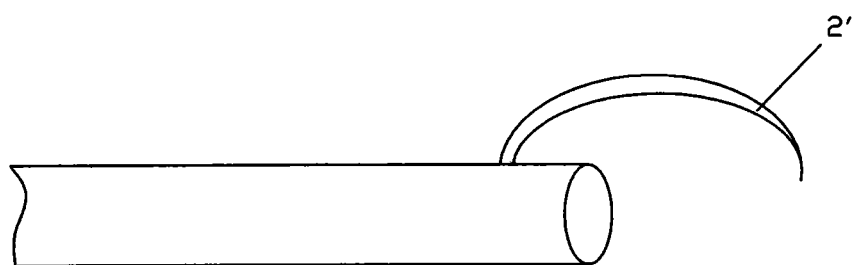


图1c

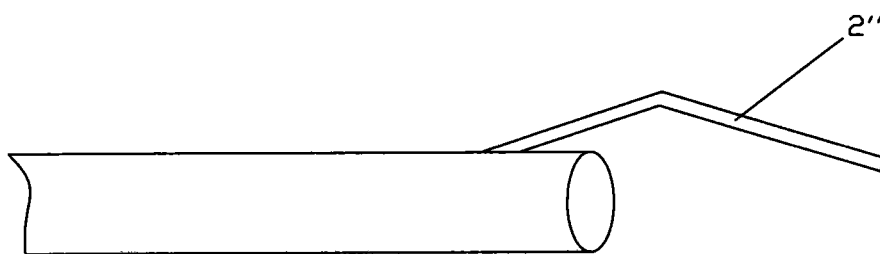


图1d

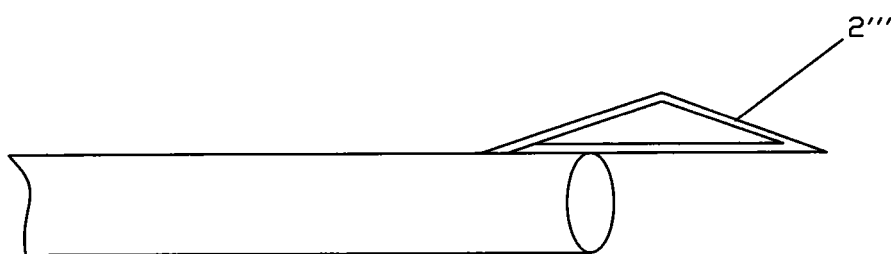


图1e

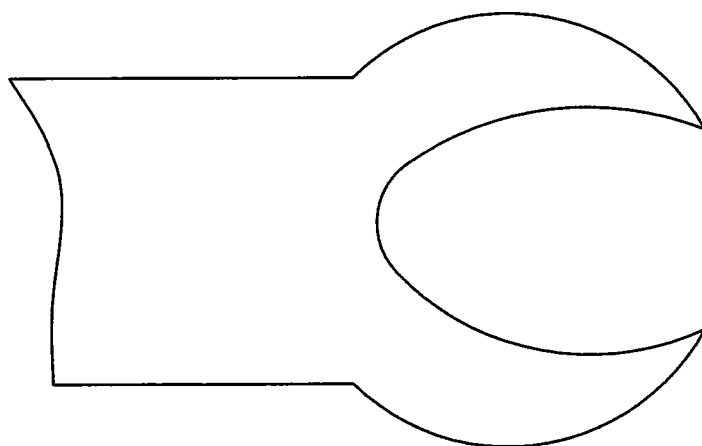


图1f

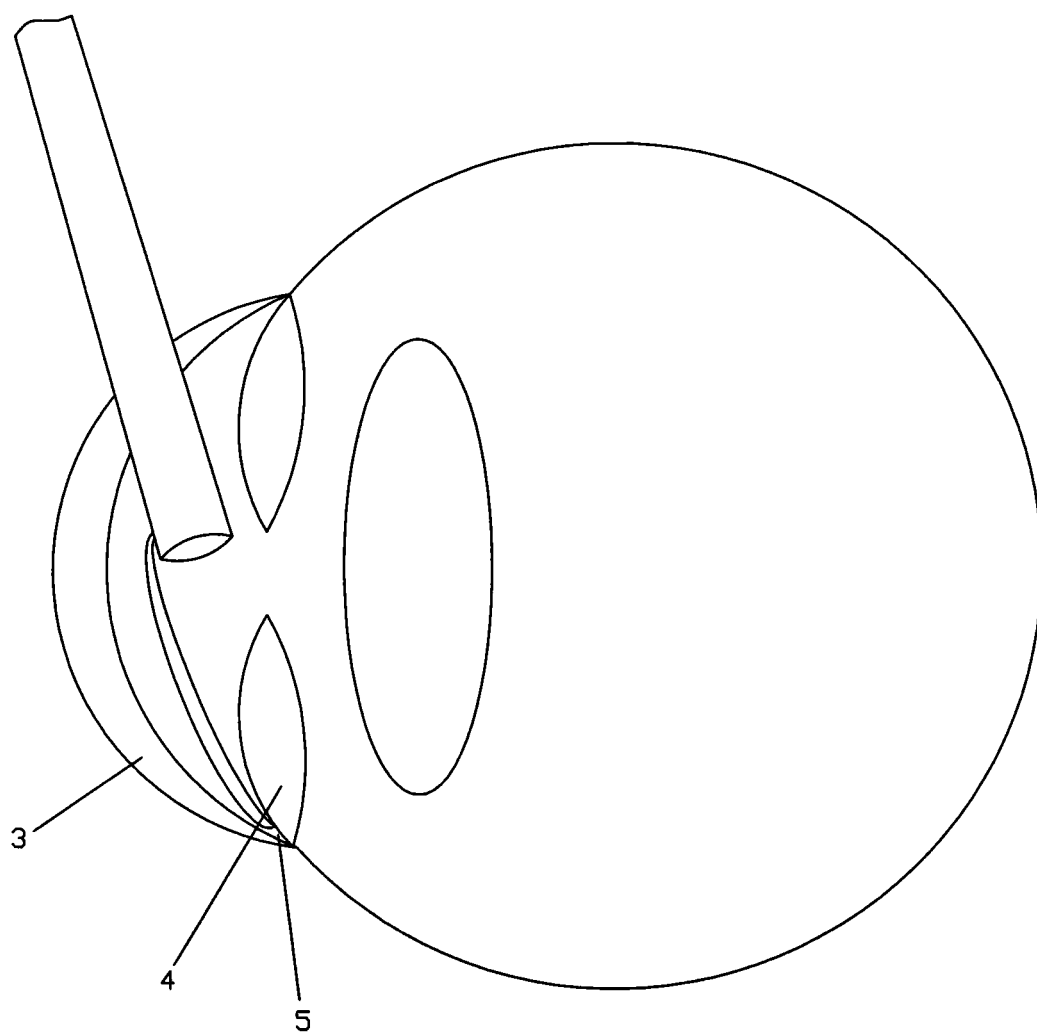


图2

专利名称(译)	一种内窥镜插入部		
公开(公告)号	CN101669813A	公开(公告)日	2010-03-17
申请号	CN200910093494.1	申请日	2009-09-24
[标]申请(专利权)人(译)	卿国平		
申请(专利权)人(译)	卿国平		
当前申请(专利权)人(译)	卿国平		
[标]发明人	卿国平		
发明人	卿国平		
IPC分类号	A61B3/117 A61F9/007		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种内窥镜插入部，该内窥镜插入部包括内窥镜本体和设置在内窥镜本体上的手术工具。手术工具为硬性、具有对内窥镜本体光学照明系统投照范围内组织结构进行钝性分离、移位和锐性切割的功能。该内窥镜插入部可经角膜切口伸入眼前房内，对前房角和房角隐窝进行分离、切开和异物取出等操作，使得房角分离得以在内窥镜观测下实现，大大提高了闭角型青光眼的有效性和安全保障，同时为房角异物治疗措施提供了一种新的选择。

