

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61B 17/29 (2006.01)

A61B 17/94 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920113700.6

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 201361078Y

[22] 申请日 2009.2.12

[74] 专利代理机构 杭州天欣专利事务所

[21] 申请号 200920113700.6

代理人 陈 红

[73] 专利权人 杭州桐庐尖端医光器械总厂

地址 311501 浙江省杭州市(桐庐县)国家级
科技工业园区思源路(尖端路)188 号尖
端公司

[72] 发明人 徐天松

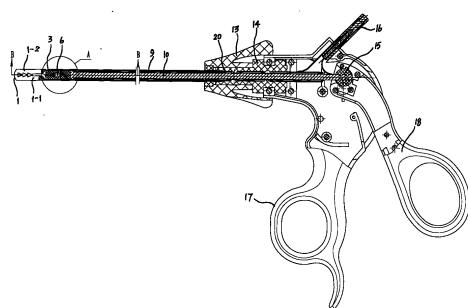
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称

一次性腹腔镜手术钳

[57] 摘要

本实用新型涉及一种一次性腹腔镜手术钳，它主要适用于人体腹部的腹腔镜手术中。它包括钳头、销钉、销钉绝缘套、外绝缘管、钳管、推杆绝缘管、推杆、绝缘件、支撑架、转轮、转轮支撑架、转球、双极电凝插头和前、后手柄，其特征在于：还设置有绝缘块和两个钳头凸台，并开有绝缘块大槽、绝缘块小槽和推杆滑槽；绝缘块套在销钉上并与推杆固定，两个钳头凸台分别与两片钳头连成一体；绝缘块大槽和绝缘块小槽均开在绝缘块上，推杆滑槽开在推杆上。本实用新型既能使支撑架的头部位于外绝缘管的前端内，使用安全可靠；又能使钳头方便地开闭，达到使用成本较低的目的，其特别适于一次性使用。



1、一种一次性腹腔镜手术钳，包括钳头、销钉、销钉绝缘套、外绝缘管、钳管、推杆绝缘管、推杆、绝缘件、支撑架、转轮、转轮支撑架、转球、双极电凝插头和前、后手柄；推杆的一端与活动安装在后手柄内的转球固定，支撑架的头部位于外绝缘管的前端内；双极电凝插头的电极下端所固定的弹簧片与钳管接触，电极上端所固定的弹簧片与推杆接触；前、后手柄活动连接；其特征在于：还设置有绝缘块和两个钳头凸台，并开有绝缘块大槽、绝缘块小槽和推杆滑槽；所述的绝缘块套在销钉上并与推杆固定，两个钳头凸台分别与两片钳头连成一体；所述的绝缘块大槽和绝缘块小槽均开在绝缘块上，所述的推杆滑槽开在推杆上。

2、根据权利要求 1 所述的一次性腹腔镜手术钳，其特征在于：所述推杆的一端与转球之间通过凹凸结构匹配固定，推杆上开有推杆凹槽，转球上设置有转球凸台，所述的推杆凹槽与转球凸台相匹配。

一次性腹腔镜手术钳

技术领域

本实用新型涉及一种医疗器械，特别是一种一次性腹腔镜手术钳，它主要适用于人体腹部的腹腔镜手术中。

背景技术

现有技术中的一次性腹腔镜手术钳，包括钳头、钳杆、销钉、销钉绝缘套、外绝缘管、钳管、推杆绝缘管、推杆、绝缘件、支撑架、转轮、转轮支撑架、转球、双极电凝插头和前、后手柄；推杆的一端与活动安装在后手柄内的转球固定，支撑架的头部露出外绝缘管的前端；双极电凝插头的电极下端所固定的弹簧片与钳管接触，电极上端所固定的弹簧片与推杆接触；前、后手柄活动连接。这种结构的腹腔镜手术钳尽管其结构设计简单，成本较低，适于一次性使用；但其由于支撑架的头部露出外绝缘管的前端，所以使用时极易烧伤人体，使用不够安全。

国外还有一种腹腔镜手术钳，其支撑架的头部位于外绝缘管的前端内，即将外绝缘管的前端延长，使支撑架的头部全部包在杆内，使用时不会烧伤人体。考虑到使用时需要通过推杆的前后移动使钳头开闭，而外绝缘管的前端延长会使推杆无法前后移动；为克服该问题，这种腹腔镜手术钳的外绝缘管采用了弹性较好的材料作成，该材料使得手术钳在使用时只要通过外绝缘管的伸缩既能使钳头开闭。但这种结构的腹腔镜手术钳成本太高，不适于一次性使用。

可见，现有技术中的一次性腹腔镜手术钳，要么成本较低但使用不够安全；要么使用安全但成本太高；至今尚未发现成本较低但使用却安全可靠的腹腔镜手术钳。而现今的患者考虑到交叉感染的问题，还是希望使用一次性腹腔镜手术钳。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述不足，而提供一种结构设计合理、使用安全且成本较低的一次性腹腔镜手术钳。

本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是：该一次性腹腔镜手术钳包括钳头、销钉、销钉绝缘套、外绝缘管、钳管、推杆绝缘管、推杆、绝缘件、支撑架、转

轮、转轮支撑架、转球、双极电凝插头和前、后手柄；推杆的一端与活动安装在后手柄内的转球固定，支撑架的头部位于外绝缘管的前端内；双极电凝插头的电极下端所固定的弹簧片与钳管接触，电极上端所固定的弹簧片与推杆接触；前、后手柄活动连接；其特征在于：还设置有绝缘块和两个钳头凸台，并开有绝缘块大槽、绝缘块小槽和推杆滑槽；所述的绝缘块套在销钉上并与推杆固定，两个钳头凸台分别与两片钳头连成一体；所述的绝缘块大槽开在绝缘块上，以便与其匹配的推杆能前后移动，绝缘块小槽也开在绝缘块上，以便与其匹配的一个钳头凸台能在其中移动；所述的推杆滑槽开在推杆上，以便与其匹配的另一个钳头凸台能在其中移动。由此使得本发明既能使支撑架的头部位于外绝缘管的前端内，使用安全可靠；又能使钳头方便地开闭，并达到使用成本较低的目的。

本实用新型所述推杆的一端与转球之间通过凹凸结构匹配固定，推杆上开有推杆凹槽，转球上设置有转球凸台，所述的推杆凹槽与转球凸台相匹配。由此使得推杆与转球之间能方便地固定，并达到使用成本较低的目的。

本实用新型与现有技术相比，具有以下优点及效果：由于设置有绝缘块和两个钳头凸台，并开有绝缘块大槽、绝缘块小槽和推杆滑槽，使得本发明既能使支撑架的头部位于外绝缘管的前端内，使用安全可靠；又能使钳头方便地开闭，达到使用成本较低的目的。本实用新型结构设计合理、简单，特别适于一次性使用。

附图说明

图 1 为本实用新型的整体结构示意图。

图 2 为图 1 中 B-B 的结构示意剖视图。

图 3 为图 1 中 A 处的结构示意放大图。

图 4 为图 2 中 C 处的结构示意放大图。

图 5 为图 1 后部的结构示意放大图。

图 6 为本实用新型其中一片钳头的结构示意放大主视图。

图 7 为图 6 的结构示意俯视图。

图中：钳头 1，下钳头 1-1，上钳头 1-2，钳头槽 2，绝缘块 3，绝缘块大槽 3-1，绝缘块小槽 3-2，销钉 4，销钉绝缘套 5，外绝缘管 9，推杆 10，推杆滑槽 10-1，绝缘件 11，支撑架 12，转轮 13，转轮支撑架 14，转球 15，转球凸台 15-1，双极电凝插头 16，电极下端 16-1，电极上端 16-2，左弹簧片 16-11，右弹簧片 16-21，前手柄 17，后手柄 18，钳头凸台 19，钳管 20，推杆绝缘管 21。

具体实施方式

参见图1-图7，本实用新型主要由钳头1、绝缘块3、销钉4、销钉绝缘套5、外绝缘管9、推杆10、绝缘件11、支撑架12、转轮13、转轮支撑架14、转球15、双极电凝插头16、前手柄17、后手柄18、钳管20和推杆绝缘管21组成。其中：钳头1有两片，它们相互匹配，在该两片钳头1上分别设计有钳头凸台19，该钳头凸台19分别与两片钳头1连成一体；绝缘块3套在销钉4上并与推杆10固定。在绝缘块3上还开有绝缘块大槽3-1和绝缘块小槽3-2，使用时，绝缘块大槽3-1的设置是为了推杆10能在其内前后移动，而其中一个钳头凸台19则能在绝缘块小槽3-2内移动。在推杆10上开有推杆滑槽10-1，另一个钳头凸台19能在该推杆滑槽10-1内移动；支撑架12的头部位于外绝缘管9的前端内，即将外绝缘管9的前端延长，使支撑架12的头部全部位于杆内。

在本实施例中，钳头1通过销钉4安装在支撑架12上，并在钳头1上开有钳头槽2；销钉4铆接固定在支撑架12上，销钉绝缘套5与销钉4热塑固定；外绝缘管9热塑固定在钳管20上，推杆10的一端与活动安装在后手柄18内的转球15固定；绝缘件11位于推杆10与支撑架12之间，用于隔离推杆10与支撑架12，使两者不能导电；支撑架12通过激光焊接与钳管20固定；转轮13与转轮支撑架14固定，转轮支撑架14还与钳管20固定，转球15与推杆10固定，并可在后手柄18内360°转动；双极电凝插头16的一端位于前手柄17内，其中的电极下端16-1所固定的左弹簧片16-11与钳管20接触，电极上端16-2所固定的右弹簧片16-21与推杆10接触；前、后手柄17、18活动连接；钳管20与支撑架12激光焊接，推杆绝缘管21与推杆10通过热塑固定，以便与钳管20绝缘。

本实用新型推杆10的一端与转球15之间通过凹凸结构匹配固定，推杆10上开有推杆凹槽10-1，转球15上设置有转球凸台15-1，所述的推杆凹槽10-1与转球凸台15-1相匹配，即推杆凹槽10-1与转球凸台15-1正好配合卡住。

通电后，双极电凝插头16的电极下端16-1通过左弹簧片16-11与钳管20接触导电，并将电传递给支撑架12，支撑架12使其中一片钳头1导电，该片钳头在本实施例中为下钳头1-1；同时，双极电凝插头16的电极上端16-2通过右弹簧片16-21与推杆10接触导电，并将电传递给另一片钳头1使其导电，该片钳头在本实施例中为上钳头1-2。由于支撑架12的头部位于外绝缘管9的前端内，电极不会直接接触到

不需要电凝的部位，所以使用安全可靠。

具体使用情况如下：由于工作时钳管 20 与支撑架 12 是不能前后移动的，且绝缘块 3 套在销钉 4 上并与推杆 10 固定；所以，当前、后手柄 17、18 合拢时，带动推杆 10 后退，此时销钉 4 位于绝缘块大槽 3-1 的前端，而其中一片钳头凸台 19 位于推杆滑槽 10-1 的一端，在本实施例中为与上钳头 1-2 连成一体的钳头凸台，同时，另一个钳头凸台 19 位于绝缘块小槽 3-2 的一端，此时由于绝缘块 3 与推杆 10 固定，所以推杆 10 的后退使得钳头 1 闭合。反之，原理相同。

此外，需要说明的是，本说明书中所描述的具体实施例，其零、部件的形状、所取名称等可以不同。凡依本实用新型专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效或简单变化，均包括于本实用新型专利的保护范围内。

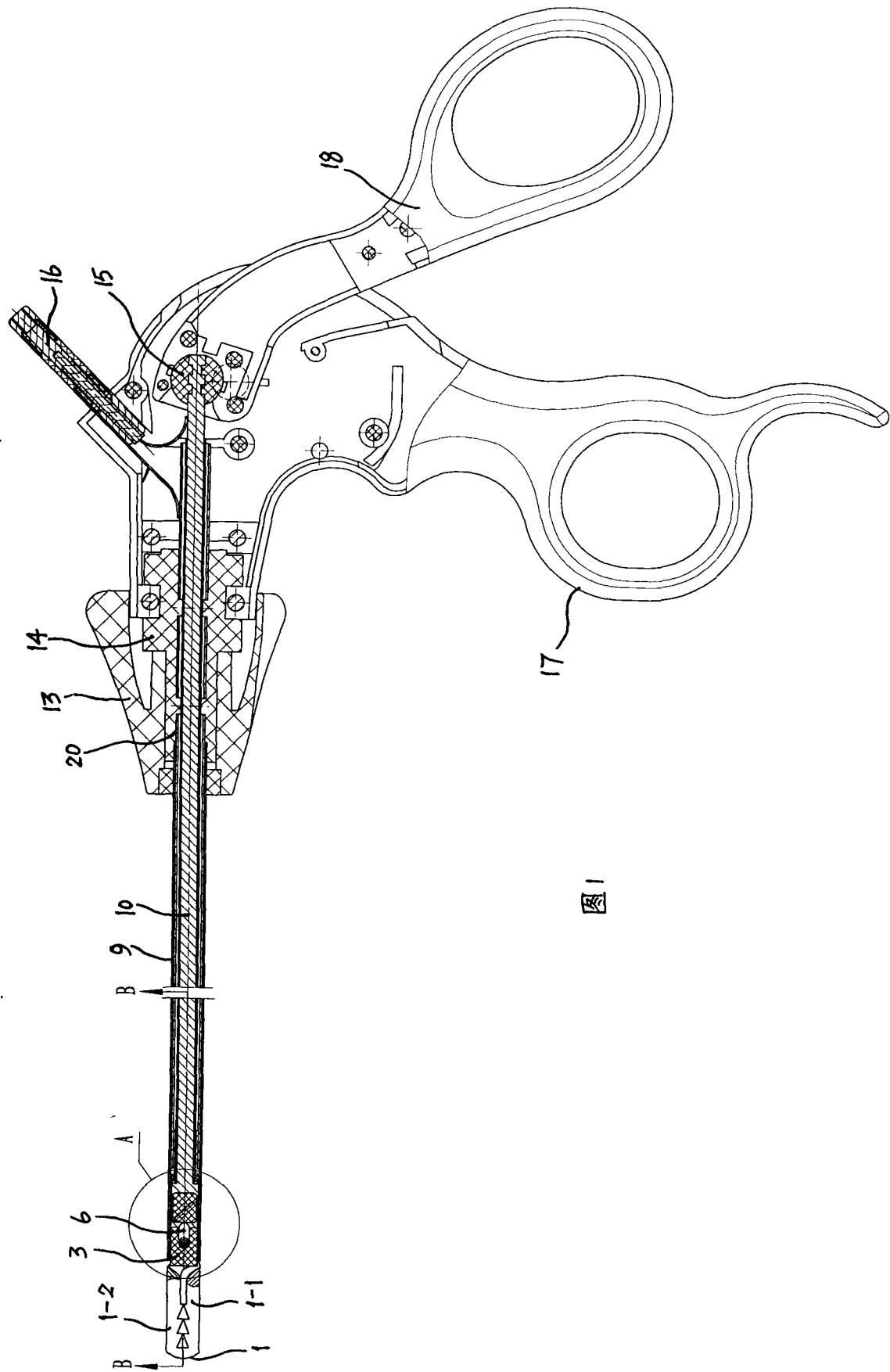


图 1

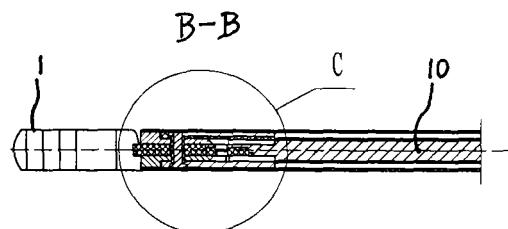


图2

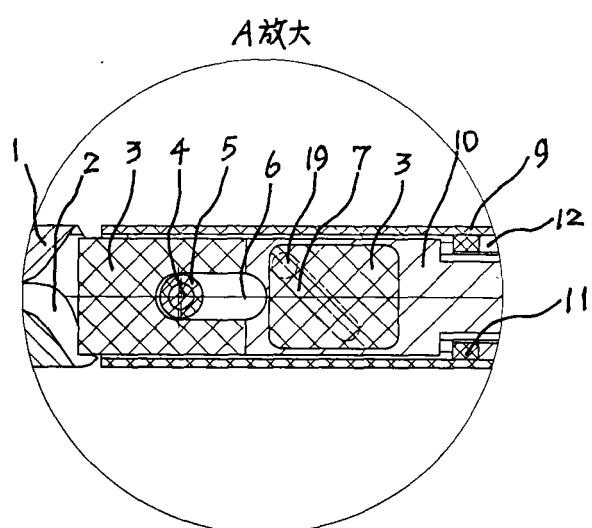


图3

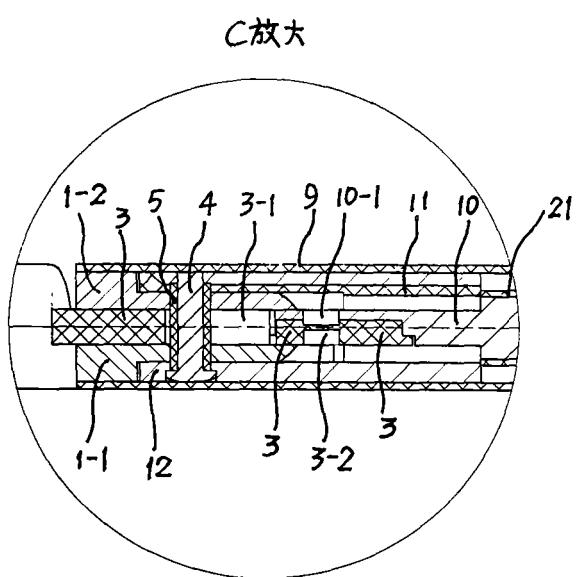


图4

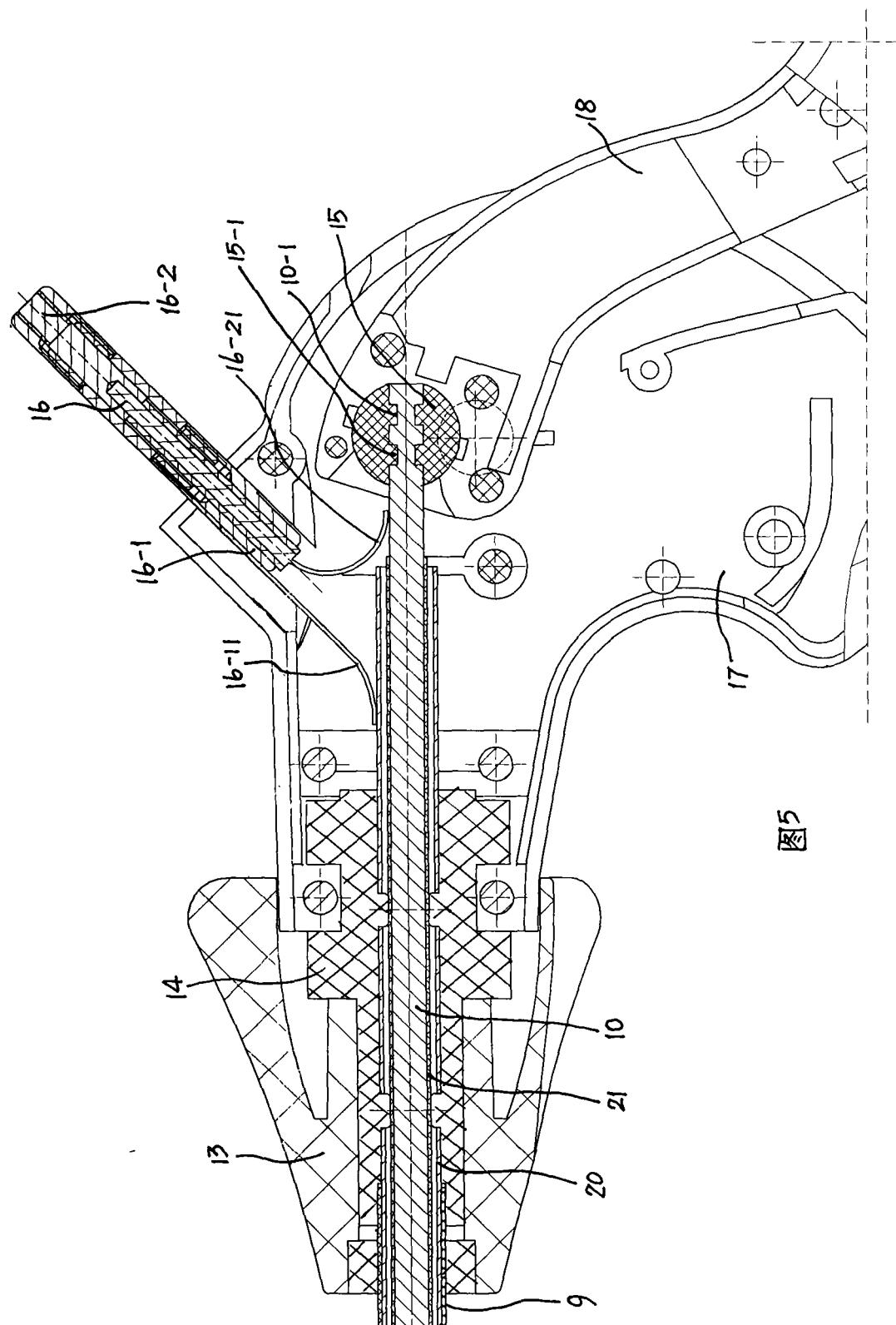


图5

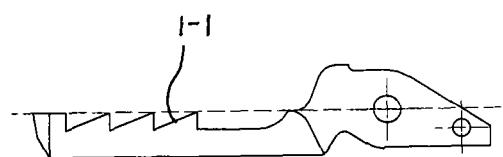


图6

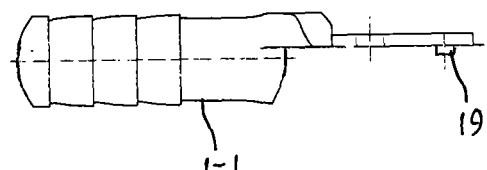


图7

专利名称(译)	一次性腹腔镜手术钳		
公开(公告)号	CN201361078Y	公开(公告)日	2009-12-16
申请号	CN200920113700.6	申请日	2009-02-12
[标]申请(专利权)人(译)	杭州桐庐尖端医光器械总厂		
申请(专利权)人(译)	杭州桐庐尖端医光器械总厂		
当前申请(专利权)人(译)	杭州桐庐尖端医光器械总厂		
[标]发明人	徐天松		
发明人	徐天松		
IPC分类号	A61B17/29 A61B17/94		
代理人(译)	陈红		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本实用新型涉及一种一次性腹腔镜手术钳，它主要适用于人体腹部的腹腔镜手术中。它包括钳头、销钉、销钉绝缘套、外绝缘管、钳管、推杆绝缘管、推杆、绝缘件、支撑架、转轮、转轮支撑架、转球、双极电凝插头和前、后手柄，其特征在于：还设置有绝缘块和两个钳头凸台，并开有绝缘块大槽、绝缘块小槽和推杆滑槽；绝缘块套在销钉上并与推杆固定，两个钳头凸台分别与两片钳头连成一体；绝缘块大槽和绝缘块小槽均开在绝缘块上，推杆滑槽开在推杆上。本实用新型既能使支撑架的头部位于外绝缘管的前端内，使用安全可靠；又能使钳头方便地开闭，达到使用成本较低的目的，其特别适于一次性使用。

