

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61B 17/3211 (2006.01)
A61B 18/04 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820150981.8

[45] 授权公告日 2009年6月24日

[11] 授权公告号 CN 201260687Y

[22] 申请日 2008.7.18

[21] 申请号 200820150981.8

[73] 专利权人 华外医疗器械(上海)有限公司

地址 201203 上海市浦东张江高科技园区郭
守敬路351号1号楼504室

[72] 发明人 李文华 王新建 陈启章 方云才
尼克·索洛肯 汪 炬 高旭宏
张 磊

[74] 专利代理机构 上海智信专利代理有限公司

代理人 吴林松

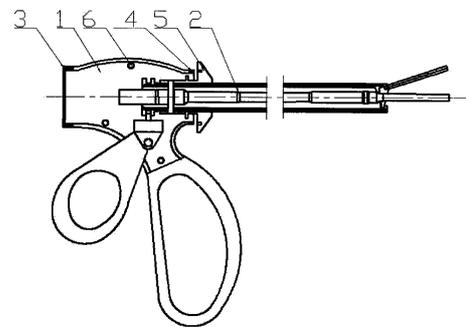
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

[54] 实用新型名称

可重复使用的超声刀头装置

[57] 摘要

本实用新型一种可重复使用的超声刀头装置，其包括刀柄组件、刀杆组件、旋转头，其刀柄组件由设有止口的左、右外壳卡接，并通过3个定位销定位，左、右外壳通过前连接套及后连接套连接。前、后连接套可与左、右外壳分离，然后将左、右外壳分离，从而实现刀杆组件与刀柄组件的分离。本实用新型可以将超声刀头拆开，进行清洗及消毒，从而可以重复利用，降低成本。



1、一种可重复使用的超声刀头装置，其包括刀柄组件、刀杆组件、旋转头，其特征在于：刀柄组件由设有止口的左、右外壳卡接，并通过定位销定位，左、右外壳通过前连接套及后连接套连接。

2、如权利要求 1 所述的可重复使用的超声刀头装置，其特征在于：该旋转头靠近外壳端面设有可供前连接套进入的凹槽。

3、如权利要求 1 所述的可重复使用的超声刀头装置，其特征在于：该左、右外壳与前、后连接套之间采用螺纹套接。

4、如权利要求 1 所述的可重复使用的超声刀头装置，其特征在于：该定位销为 3 个。

5、如权利要求 3 所述的可重复使用的超声刀头装置，其特征在于：该左、右外壳设有外螺纹；前、后连接套设有内螺纹。

可重复使用的超声刀头装置

技术领域

本实用新型属于医疗器械领域，涉及一种超声刀头装置，尤其是可重复使用于外科手术中的超声刀头装置。

背景技术

低频超声应用中，通过终端效应器或外科器械等将超声能量转换或传入生物组织，产生一些生理效应，特别是利用产生的热对组织进行烧灼止血和切割等。在外科手术器械超声刀中，发生器产生超声能量，换能器利用压电材料或磁致压缩材料将超声能量转换成机械的振动，并将振动放大传递到末端作用器（或刀片）。

现在广泛使用的超声刀头，左右外壳依靠定位销 16 联结在一起，其前端还设有旋转头 15，通过 6 个定位销 16 与对应定位销套之间采用过盈配合，左右外壳不可分离，导致刀柄组件 11 不可拆卸。刀杆组件 12 的中心杆与内外套管相连的连接销装配后在左右外壳内腔，不易拆卸，只有把左右外壳分离将刀杆拿出来后才能拆。由于刀柄组件 11 的不可拆卸，导致刀杆组件 12 不可拆离，使用一次之后无法对刀杆进行清洗及消毒，因此只能作为单次使用。另一方面，这种刀头的价格昂贵，市场售价在 3300 元以上，在大多手术中，使用这种刀头的数量往往不止一个，这种昂贵的医疗成本最终将由病人承担，大大加重了病人的医疗负担。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种可重复使用的超声刀头装置，刀杆组件与刀柄组件可以拆离，因而可以进行清洗与消毒，实现刀头的可重复使用。

为达到以上目的，本实用新型的解决方案是：

一种可重复使用的超声刀头装置，其包括刀柄组件、刀杆组件、旋转头，刀柄组件由设有止口的左、右外壳卡接，并通过定位销定位，左、右外壳通过前连接套及后连接套连接。

进一步，该旋转头靠近外壳端面设有可供前连接套进入的凹槽，为前连接套4旋出让出空间。

该左、右外壳与前、后连接套之间采用螺纹套接。

该定位销为3个。

该左、右外壳设有外螺纹；前、后连接套设有内螺纹。

本实用新型通过将刀柄组件的左右外壳用前连接套和后连接套进行连接，手术使用超声刀头后，可将前后连接套和与左右外壳分离，此时可以将左右外壳分离，从而实现刀杆组件与刀柄组件的分离，拆开刀杆组件2的各结构部件，分别进行清洗与消毒处理，然后装配好刀杆部件，与刀柄组件装配，扣合左右外壳并用前后连接套和连接，可以进行下次手术备用。

由于采用了以上技术方案，本实用新型具有以下有益效果：

本实用新型的刀杆可拆卸，因而可以对刀杆清洗和消毒，实现刀头的重复利用，降低医疗成本，减少病人的医疗负担。

附图说明

图1为现有不可重复使用的超声刀头装置结构示意图。

图2为本实用新型实施例可重复使用的超声刀头装置结构示意图。

图3为本实用新型实施例旋转头剖面示意图。

图4为本实用新型实施例后连接套剖面示意图。

图5为本实用新型实施例前连接套剖面示意图。

具体实施方式

以下结合附图所示实施例对本实用新型作进一步的说明。

本实用新型超声刀头装置包括刀柄组件1、刀杆组件2、螺纹后连接套3和前连接套4，该刀柄组件1由左、右外壳及扳机等组成，左、右外壳的卡接处都设有止口，且两者的前后端的接合处设有外螺纹。安装时，刀柄组件1的左、右外壳卡接，并通过止口及3个定位销6定位，防止外壳之间错位，其前后两端通过后连接套3和前连接套4连接，成为一个整体。

因为左右外壳与旋转头5之间的轴向位置很近，为保证前连接套4有足够的旋出空间，在不增加旋转头5轴向尺寸的前提下，在旋转头5靠近左右外壳端面设计一个可供前连接套4进入的凹槽，为前连接套4旋出让出空间。

前连接套 4 及后连接套 3 可采用内螺纹结构，与左右外壳上的外螺纹联结，从而将左右外壳联结为一个整体。

为配合前连接套 4 及后连接套 3，在左右外壳的前端及后端外表面设计外螺纹。

因为使用后连接套 3 和前连接套 4 进行联结，现有技术中使用的 6 个定位销改用 3 个，并使用较松的配合，使左右外壳在旋出后连接套 3 和前连接套 4 后，可以比较轻松的分离。

手术使用完后，将前后两端的螺纹后连接套 3 和前连接套 4 分别旋出，此时可以将左右外壳分离，拿开扳机及扳机扣，可用大头钉将刀杆组件 2 的中心杆与内外套管相连的连接销顶出，就可以把中心杆从后抽出，实现刀杆组件 2 与刀柄组件 1 的分离，并且可以进一步抽出内套管等零件，此时就可以进行相关零件的清洗和消毒。

消毒完毕后在无菌环境下反向重复上述步骤，将刀杆组件 2 与刀柄组件 1 装配好，在无菌环境储存备用，下次使用前将整个刀头进行一次浸泡消毒。

本实用新型通过可拆装结构，将刀杆组件 2 与刀柄组件 1 分离并进一步将刀杆组件 2 中的中心杆分离出来进行清洗与消毒，从而实现了刀头的可重复使用。

上述的对实施例的描述是为便于该技术领域的普通技术人员能理解和使用本实用新型。熟悉本领域技术的人员显然可以容易地对这些实施例做出各种修改，并把在此说明的一般原理应用到其他实施例中而不必经过创造性的劳动。因此，本实用新型不限于上述实施例，本领域技术人员根据本实用新型的揭示，对于本实用新型做出的改进和修改都应该在本实用新型的保护范围之内。

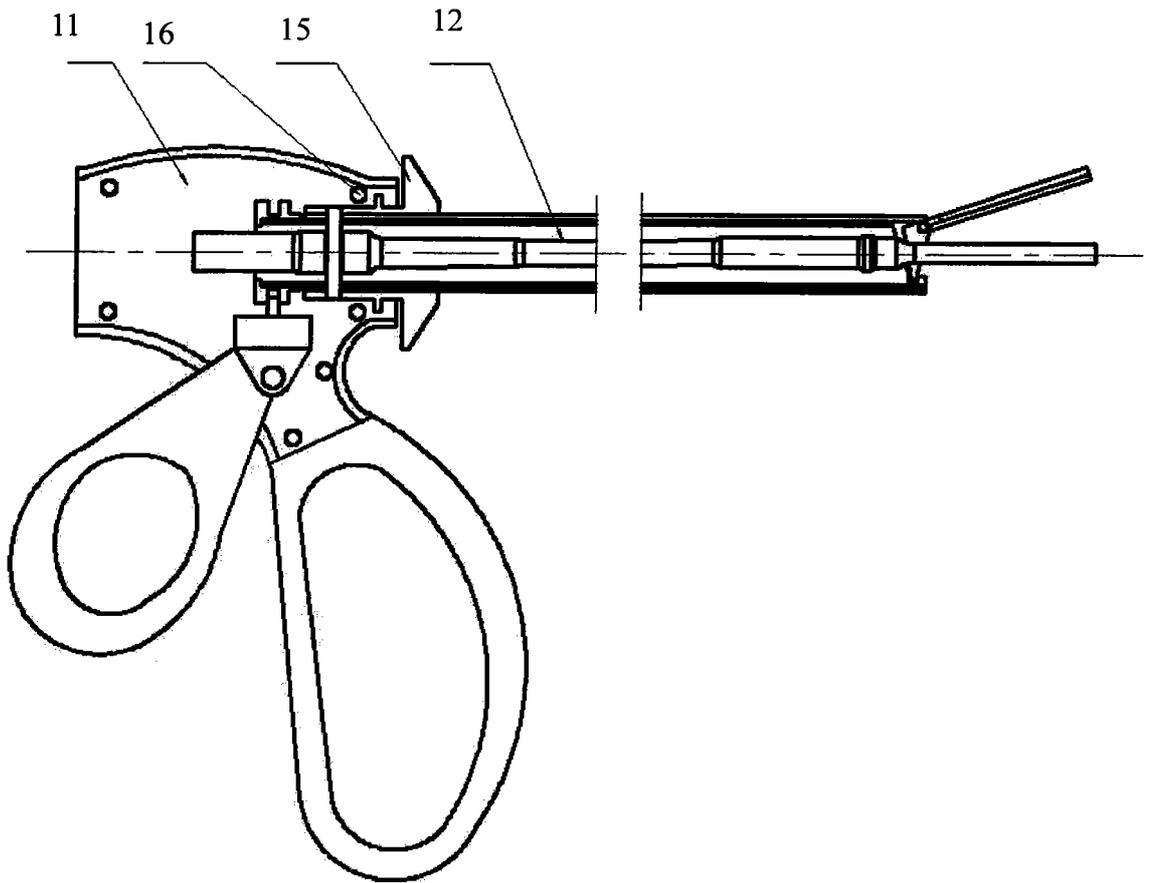


图 1

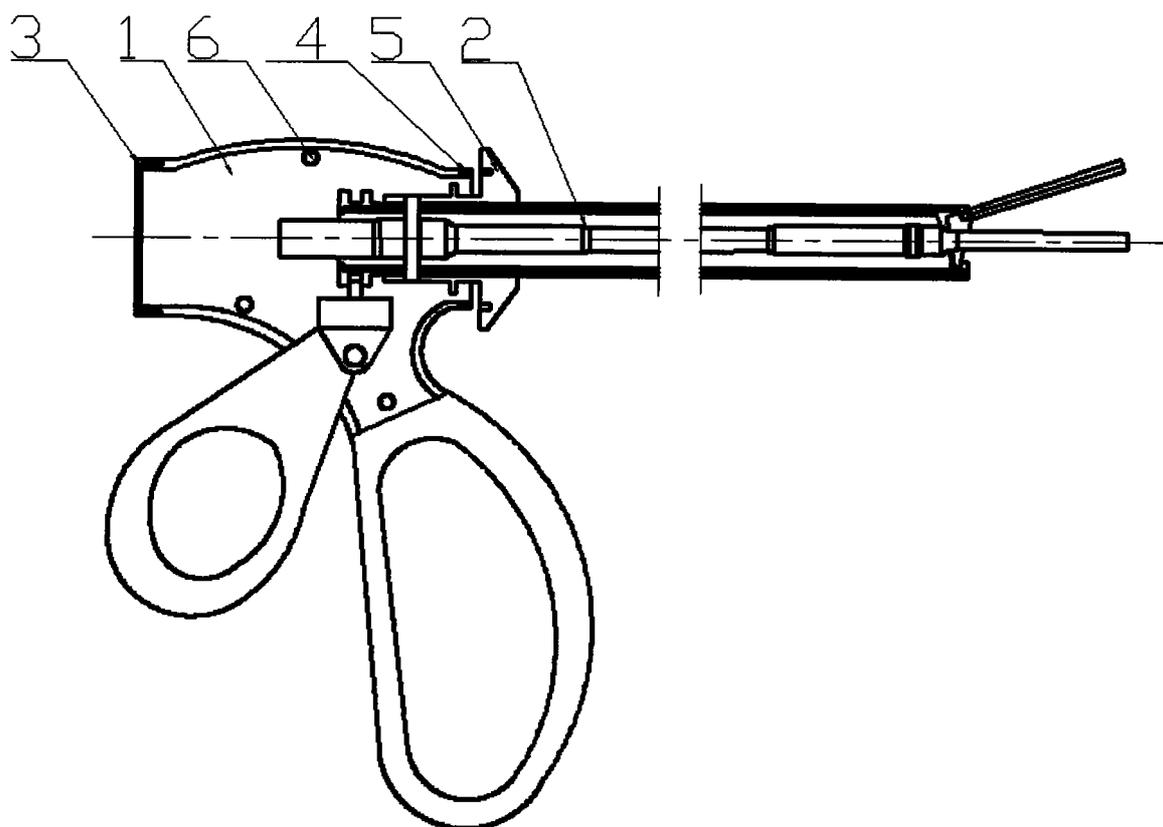


图 2

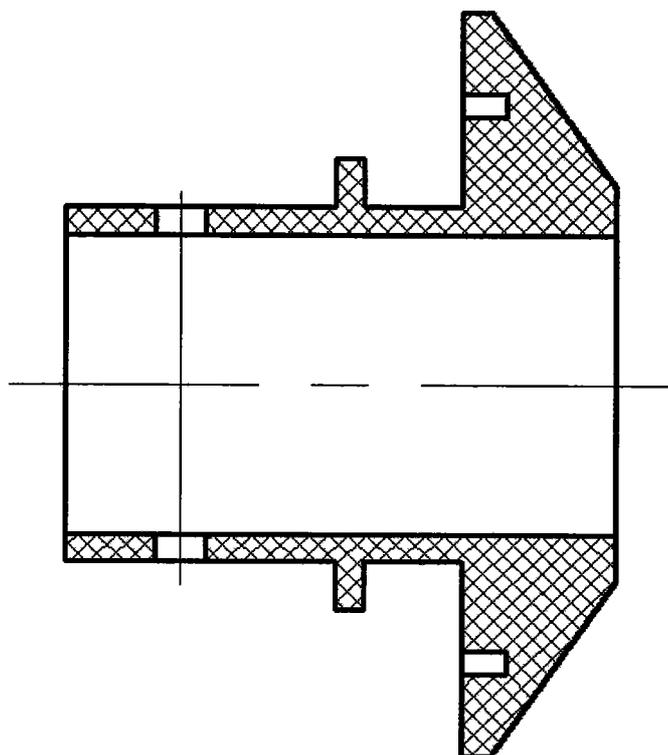


图 3

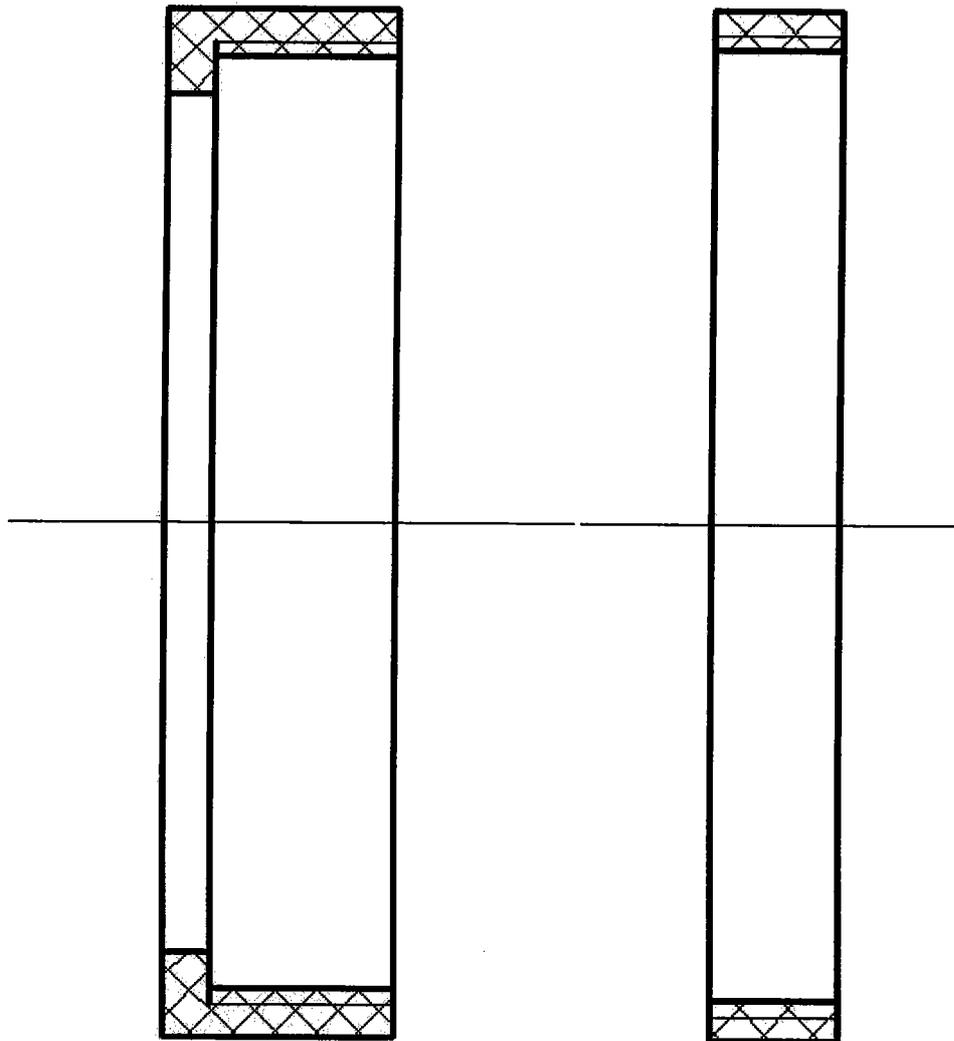


图 4

图 5

专利名称(译)	可重复使用的超声刀头装置		
公开(公告)号	CN201260687Y	公开(公告)日	2009-06-24
申请号	CN200820150981.8	申请日	2008-07-18
[标]申请(专利权)人(译)	华外医疗器械(上海)有限公司		
申请(专利权)人(译)	华外医疗器械(上海)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	华外医疗器械(上海)有限公司		
[标]发明人	李文华 王新建 陈启章 方云才 尼克索洛肯 汪炬 高旭宏 张磊		
发明人	李文华 王新建 陈启章 方云才 尼克·索洛肯 汪炬 高旭宏 张磊		
IPC分类号	A61B17/3211 A61B18/04		
代理人(译)	吴林松		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型一种可重复使用的超声刀头装置，其包括刀柄组件、刀杆组件、旋转头，其刀柄组件由设有止口的左、右外壳卡接，并通过3个定位销定位，左、右外壳通过前连接套及后连接套连接。前、后连接套可与左、右外壳分离，然后将左、右外壳分离，从而实现刀杆组件与刀柄组件的分离。本实用新型可以将超声刀头拆开，进行清洗及消毒，从而可以重复利用，降低成本。

