



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206183335 U

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201620845590.2

(22)申请日 2016.08.08

(73)专利权人 江苏水木天蓬科技有限公司

地址 215634 江苏省苏州市张家港保税区
新兴产业育成中心A栋一楼、四楼

(72)发明人 罗卓荆 战松涛 曹群

(74)专利代理机构 北京得信知识产权代理有限公司 11511

代理人 袁伟东 阿苏娜

(51)Int.Cl.

A61B 17/32(2006.01)

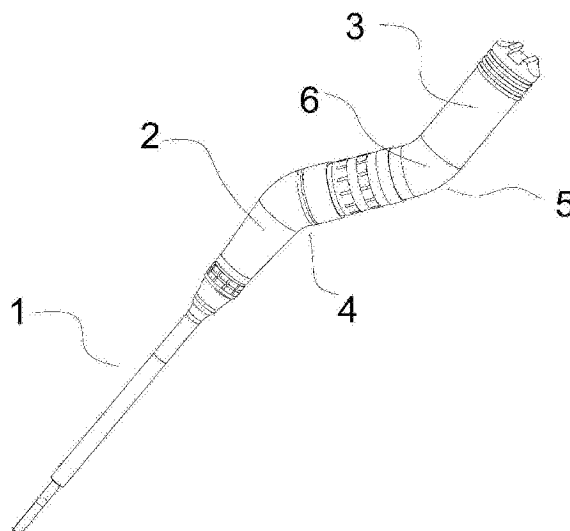
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种超声刀手柄

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声刀手柄,包括刀头安装部、与刀头安装部尾部连接的换能器安装部、以及与换能器安装部后端连接的手持部,超声刀手柄具有两处弯曲结构,分别为前部弯曲和后部弯曲,前部弯曲和后部弯曲的弯曲方向相反。本实用新型的一种超声刀手柄结构简单,加工方便,操作灵活,使用范围广。使用本实用新型的超声刀手柄在进行手术时,操作人员握持超声刀手柄的位置发生改变,从而将遮挡视线的握持部位移除在手术视野之外,使得医生手术视野更加清晰,尤其是在需要精细观察的微创手术领域,本实用新型的超声刀更能发挥其优势所在。本实用新型的超声刀应用范围更加广泛,手术操作时间更短,手术安全性更高,病人痛苦更少。



1. 一种超声刀手柄,包括刀头安装部、与所述刀头安装部的后端连接的换能器安装部、以及与所述换能器安装部的后端连接的手持部,其特征在于,

所述超声刀手柄具有两处弯曲结构,分别为前部弯曲和后部弯曲,所述前部弯曲和所述后部弯曲的弯曲方向相反。

2. 根据权利要求1所述的超声刀手柄,其特征在于,

所述前部弯曲形成在所述换能器安装部上,形成了所述前部弯曲的所述换能器安装部的后部直段与所述手持部夹着一定角度形成所述后部弯曲。

3. 根据权利要求2所述的超声刀手柄,其特征在于,

所述换能器安装部的后部直段与所述手持部通过能够调整弯曲角度的铰链连接,所述铰链具有锁定机构。

4. 根据权利要求1所述的超声刀手柄,其特征在于,

所述前部弯曲形成在所述换能器安装部上,所述后部弯曲形成在所述手持部上。

5. 根据权利要求1所述的超声刀手柄,其特征在于,

所述前部弯曲形成在所述刀头安装部上,所述后部弯曲形成在所述手持部上。

6. 根据权利要求1所述的超声刀手柄,其特征在于,

将弯曲的刀头安装在所述刀头安装部上从而形成所述前部弯曲,在所述手持部上形成所述后部弯曲。

7. 根据权利要求4~6中任一项所述的超声刀手柄,其特征在于,

形成于所述手持部上的后部弯曲具有用于调整弯曲角度的铰链,所述铰链具有锁定机构。

8. 根据权利要求1所述的超声刀手柄,其特征在于,

将弯曲的刀头安装在所述刀头安装部上从而形成所述前部弯曲,在所述换能器安装部上形成所述后部弯曲。

9. 根据权利要求1~6、8中任一项所述的超声刀手柄,其特征在于,

所述手持部的长度能够自由调整。

10. 根据权利要求1~6、8中任意一项所述的超声刀手柄,其特征在于,

所述手持部与所述换能器安装部为一体结构或分体结构。

一种超声刀手柄

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械设备领域,特别是涉及一种超声刀手柄。

背景技术

[0002] 在现代临床医疗中,超声外科手术设备已经逐渐被应用在骨科、神经外科、烧伤科、眼科等各个领域,手术医生握持超声刀,完成手术操作。除了超声止血刀采用夹持状的手柄外,其他类型的超声刀均采用直式或者弯式手柄,这在开放式手术中已经具有了很广泛的应用,弯式手柄也能够较好地满足一般的视野需求。

[0003] 在当前的微创手术中,由于握持方式的限制,直式或弯式手柄均有遮挡医生视线的问题,大大地限制了超声刀的适用范围,无法将这一先进的技术应用到更广泛的手术领域中。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种具有双弯结构的超声刀手柄,该超声刀手柄包括刀头安装部、与所述刀头安装部的后端连接的换能器安装部、以及与所述换能器安装部的后端连接的手持部,其中,所述超声刀手柄具有两处弯曲结构,分别为前部弯曲和后部弯曲,所述前部弯曲和所述后部弯曲的弯曲方向相反。

[0005] 优选地,所述前部弯曲形成在所述换能器安装部上,形成了所述前部弯曲的所述换能器安装部的后部直段与所述手持部夹着一定角度形成所述后部弯曲。

[0006] 优选地,所述换能器安装部的后部直段与所述手持部通过能够调整弯曲角度的铰链连接,所述铰链具有锁定机构。

[0007] 优选地,所述前部弯曲形成在所述换能器安装部上,所述后部弯曲形成在所述手持部上。

[0008] 优选地,所述前部弯曲形成在所述刀头安装部上,所述后部弯曲形成在所述手持部上。

[0009] 优选地,将弯曲的刀头安装在所述刀头安装部上从而形成所述前部弯曲,在所述手持部上形成所述后部弯曲。

[0010] 优选地,形成于所述手持部上的后部弯曲具有用于调整弯曲角度的铰链,所述铰链具有锁定机构。

[0011] 优选地,将弯曲的刀头安装在所述刀头安装部上从而形成所述前部弯曲,在所述换能器安装部上形成所述后部弯曲。

[0012] 优选地,所述手持部的长度能够自由调整。

[0013] 优选地,所述手持部与所述换能器安装部为一体结构或分体结构。

[0014] 本实用新型的一种超声刀手柄结构简单,加工方便,操作灵活,使用范围广。使用本实用新型的超声刀在进行手术时,操作人员握持超声刀的位置发生改变,从而将遮挡视线的握持部位移除在手术视野之外,使得医生手术视野更加清晰,尤其是在需要精细观察

的微创手术领域,本实用新型的超声刀手柄更能发挥其优势所在。本实用新型的超声刀手柄应用范围更加广泛,手术操作时间更短,手术安全性更高,病人痛苦更少。该装置手持部分可以分开生产,易于加工,同时可以调节手持部分的角度和长度,使得操作更为灵便。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的第一实施方式的超声刀手柄的立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型的第一实施方式的超声刀手柄的剖面示意图;

[0018] 图3为本实用新型的第二实施方式的超声刀手柄的立体示意图;

[0019] 图4为本实用新型的第二实施方式的超声刀手柄的剖面示意图;

[0020] 图5为本实用新型的第三实施方式的超声刀手柄的立体示意图;

[0021] 图6为本实用新型的第三实施方式的超声刀手柄的剖面示意图。

[0022] 图中:

[0023] 1~刀头安装部;2~换能器安装部;3~手持部;4~前部弯曲;5~后部弯曲;6~铰链。

具体实施方式

[0024] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 如图1所示,本实用新型的超声刀手柄包括刀头安装部1、与刀头安装部1的后端连接的换能器安装部2、以及与换能器安装部2后端连接的手持部3,本实用新型的一种超声刀手柄具有两处弯曲结构,分别为前部弯曲4和后部弯曲5,前部弯曲4和后部弯曲5的弯曲方向相反。在刀头安装部1上能够安装超声刀刀头和注水套管。前部弯曲4和后部弯曲5共同形成了一个形状接近于人体腿部弯曲的双弯结构,在手术过程中,医生可单手握持后部弯曲5

的附近进行操作,也可以双手握持换能器安装部2和手持部3进行操作,前部弯曲4下方的刀头安装部1完全暴露在医生的视野之下,医生能够清晰地观察到手术操作部位的情况,在这个基础上还可以借助放大设备进行微创手术,极大地拓展了超声刀手柄的应用范围,提高了手术安全性,减轻了医生负担,降低了患者痛苦。

[0028] 进一步参照图1及图2,作为本实用新型的第一实施方式,前部弯曲4形成于换能器安装部2上,形成了前部弯曲4的换能器安装部2的后部直段与手持部3夹着一定角度形成后部弯曲5。手持部3与换能器安装部2的后部直段也可以通过能够调整弯曲角度的铰链6连接,并在铰链6上设置有锁定构件(图中未示出)。

[0029] 另外,也可以是,前部弯曲4形成于换能器安装部2上,后部弯曲5形成于手持部3上,在手持部3上形成能够调整弯曲角度的铰链6,在铰链6上设置有锁定构件(图中未示出)。手持部3的主要功能是便于操作人员握持超声刀手柄,其内部无电子器件,因此手持部3的后部弯曲5弯曲角度可以固定,也可以调整。手持部3的长度可以固定,也可以自由调整,这样给使用带来方便。如前所述,手持部3上的后部弯曲5具有用于调整弯曲角度的铰链6,因此手术中,操作人员能够根据手术需要将铰链6调整后到适当的角度后,将锁定构件锁死,从而能够将铰链6固定在手术需要的角度之下。

[0030] 参照图3和图4,作为本实用新型的第二实施方式,在刀头安装部1上形成前部弯曲4,在手持部3上形成后部弯曲5。在该第二实施方式中,由于在换能器安装部2上没有形成弯曲,换能器安装部2是直线结构,因此可以安装直线型的超声换能器,有利于超声换能器的加工,并且有利于提高超声换能器的工作性能。另外,可以在手持部3上的后部弯曲5设置用于调整弯曲角度的铰链6。在铰链6上设置锁定构件(图中未示出)。手术中,操作人员根据手术需要调整铰链6到适当的角度后,将锁定构件锁死,即可以将铰链6固定在一个需要的角度之下,以达到最佳手术效果。

[0031] 另外,作为第二实施方式的变形例,也可以将弯曲的刀头安装在刀头安装部1上从而形成所述前部弯曲4,在手持部3上形成所述后部弯曲5。同样,由于在换能器安装部2上没有形成弯曲,因此可以安装直线型的超声换能器,有利于超声换能器的加工,并且有利于提高超声换能器的性能。另外,可以在手持部3上的后部弯曲5设置用于调整弯曲角度的铰链6。在铰链6上设置锁定构件(图中未示出)。手术中,操作人员根据手术需要调整铰链6到适当的角度后,将锁定构件锁死,即可以将铰链6固定在手术者期望的角度之下,以达到预期的手术效果。

[0032] 参照图5和图6,作为本实用新型的第三实施方式,将弯曲的刀头安装在刀头安装部1上从而形成所述前部弯曲,在所述换能器安装部2上形成所述后部弯曲。这种情况下,由于手持部3的主要功能是便于操作人员握持超声刀手柄,其内部无电子器件,因此手持部3的后部弯曲5弯曲角度可以固定,也可以调整。手持部3的长度可以固定,也可以自由调整,便于手术中的操作。

[0033] 在本实用新型的上述实施方式中,手持部3与换能器安装部2可以通过一体成形而形成一体结构。一体结构的手持部3和换能器安装部2结构更为简单、紧凑,使用寿命更长。

[0034] 在本实用新型的上述实施方式中,手持部3与换能器安装部2也可以为分体结构。手持部3与换能器安装部2可以分别生产,易于加工,也便于更换。

[0035] 与现有技术相比,本实用新型实施方式的优点在于:本实用新型的一种超声刀手

柄结构简单,加工方便,操作灵活,使用范围广。使用本实用新型的一种超声刀手柄在进行手术时,操作人员握持超声刀的位置发生改变,从而将遮挡视线的握持部位移除在手术视野之外,使得医生手术视野更加清晰,尤其是在需要精细观察的微创手术领域,本实用新型的超声刀更能发挥其优势所在。

[0036] 最后应说明的是:以上各实施方式仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施方式对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施方式所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换,而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施方式技术方案的范围。

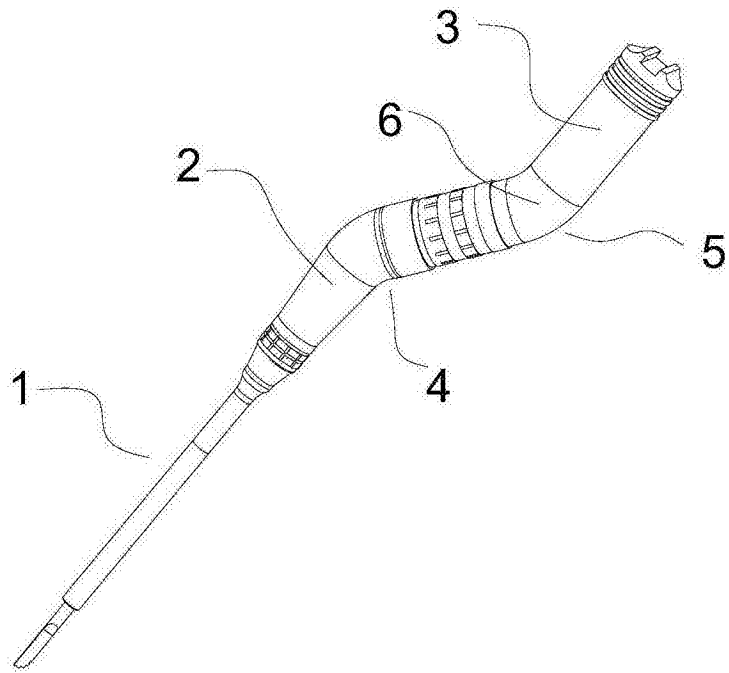


图1

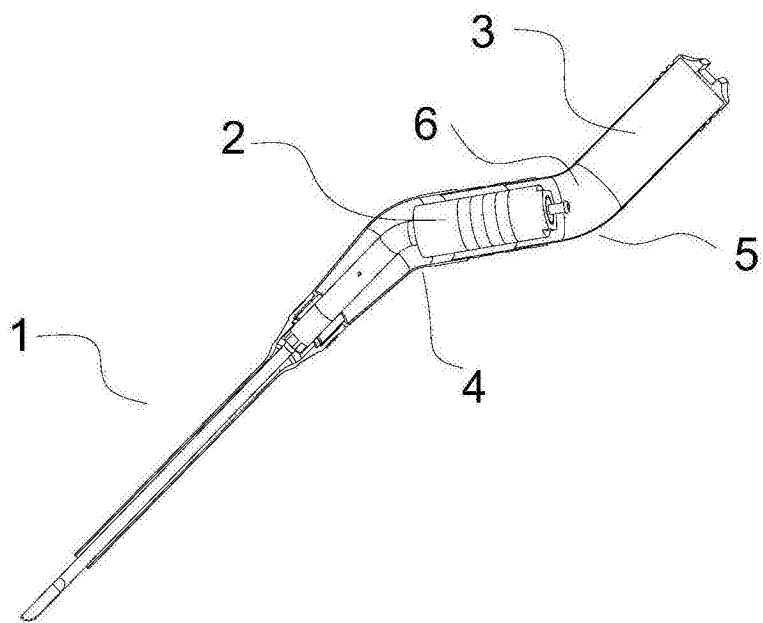


图2

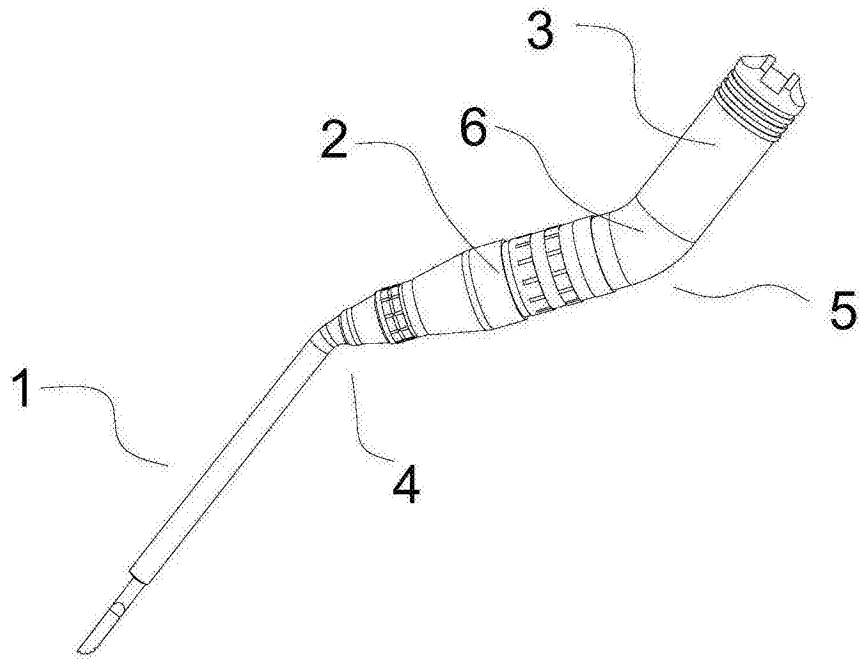


图3

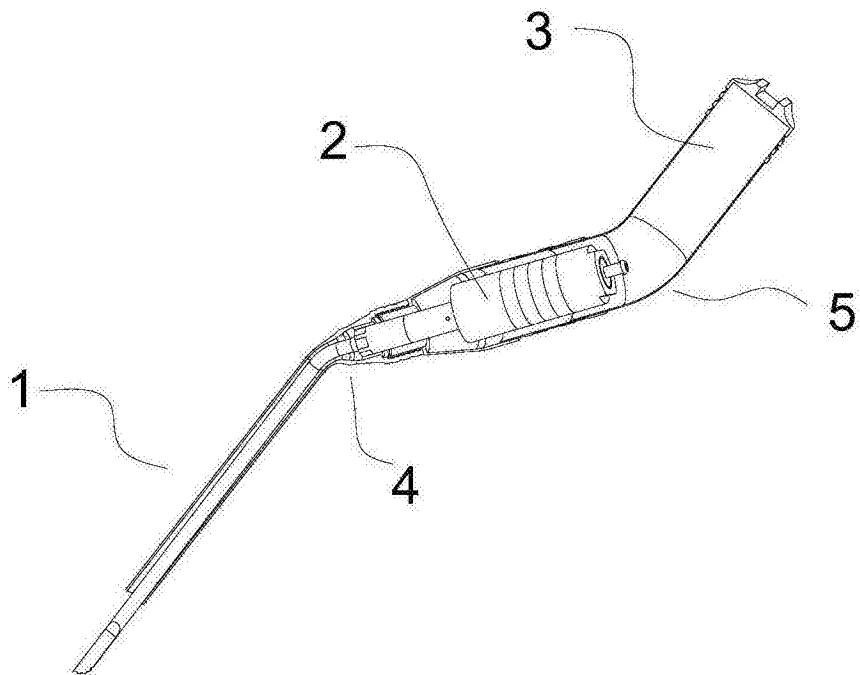


图4

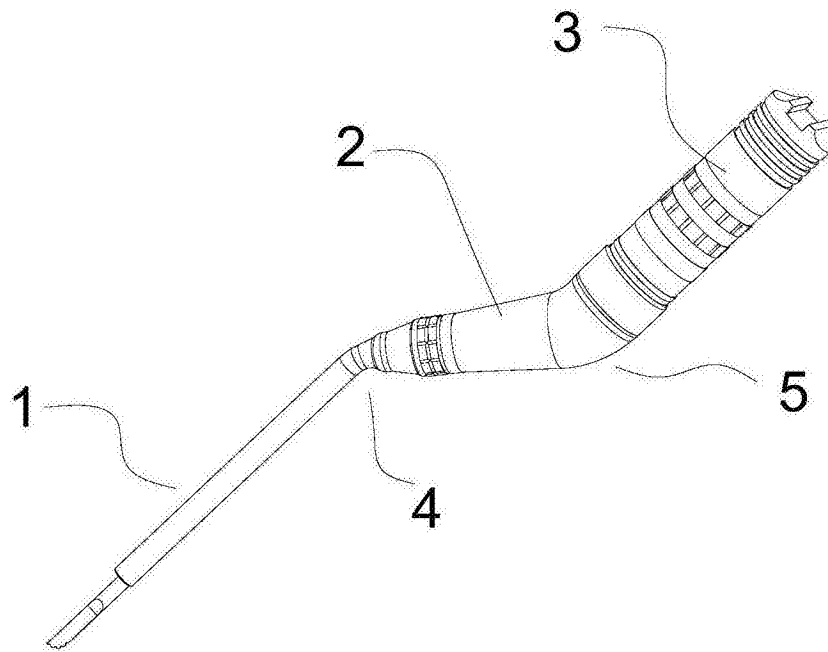


图5

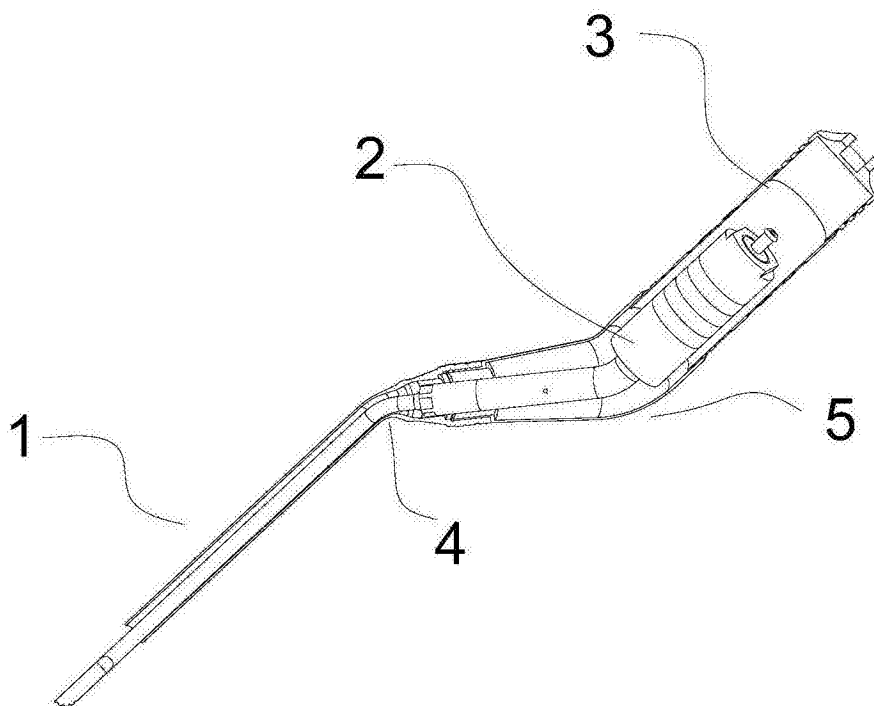


图6

专利名称(译)	一种超声刀手柄		
公开(公告)号	CN206183335U	公开(公告)日	2017-05-24
申请号	CN201620845590.2	申请日	2016-08-08
[标]申请(专利权)人(译)	江苏水木天蓬科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	江苏水木天蓬科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	江苏水木天蓬科技有限公司		
[标]发明人	罗卓荆 战松涛 曹群		
发明人	罗卓荆 战松涛 曹群		
IPC分类号	A61B17/32		
代理人(译)	袁伟东		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种超声刀手柄，包括刀头安装部、与刀头安装部尾部连接的换能器安装部、以及与换能器安装部后端连接的手持部，超声刀手柄具有两处弯曲结构，分别为前部弯曲和后部弯曲，前部弯曲和后部弯曲的弯曲方向相反。本实用新型的一种超声刀手柄结构简单，加工方便，操作灵活，使用范围广。使用本实用新型的超声刀手柄在进行手术时，操作人员握持超声刀手柄的位置发生改变，从而将遮挡视线的握持部位移除在手术视野之外，使得医生手术视野更加清晰，尤其是在需要精细观察的微创手术领域，本实用新型的超声刀更能发挥其优势所在。本实用新型的超声刀应用范围更加广泛，手术操作时间更短，手术安全性更高，病人痛苦更少。

