(19)日本国特許庁(JP)　(12)登録実用新案公報(U)　(11)実用新案登録番号
実用新案登録第3222493号
(U3222493)
(45)発行日　令和1年8月8日(2019.8.8)　(24)登録日　令和1年7月17日(2019.7.17)

(51)Int.Cl.　F I
A61B 17/32 (2006.01)　A61B 17/32 510

評価書の請求 未請求　請求項の数 10　ＯＬ　（全 7 頁）

(21)出願番号　実願2019-600020(U2019-600020)
(86)(22)出願日　平成29年7月12日(2017.7.12)
(86)国際出願番号　PCT/CN2017/092569
(87)国際公開番号　WO2018/028375
(87)国際公開日　平成30年2月15日(2018.2.15)
(31)優先権主張番号　201620845590.2
(32)優先日　平成28年8月8日(2016.8.8)
(33)優先権主張国・地域又は機関
中国(CN)

(73)実用新案権者　518415495
江蘇水木天蓬科技有限公司
中国江蘇省張家港市張家港自由貿易区新興産業育成センターＡ棟一階、四階
(74)代理人　110000523
アクシス国際特許業務法人
(72)考案者　羅　卓荊
中国江蘇省張家港市張家港自由貿易区新興産業育成センターＡ棟一階、四階
(72)考案者　戦　松涛
中国江蘇省張家港市張家港自由貿易区新興産業育成センターＡ棟一階、四階
(72)考案者　曹　群
中国江蘇省張家港市張家港自由貿易区新興産業育成センターＡ棟一階、四階

(54)【考案の名称】超音波メスハンドル

(57)【要約】　（修正有）
【課題】構造が簡単で、加工が便利で、操作が柔軟で、使用範囲が広い超音波メスハンドルと超音波メスを提供する。
【解決手段】超音波メスハンドルは、ナイフヘッド取付部１、ナイフヘッド取付部の尾部に接続される変換器取付部２及び変換器取付部の後端に接続される把持部３を備え、２箇所の湾曲構造、即ち、前部湾曲構造４と後部湾曲構造５を有し、それらの湾曲方向は逆である。この超音波メスハンドルを用いて手術を行う際、オペレータがハンドルを把持する位置が変化することで、視線を遮蔽する把持部位は手術術野外に移動する。手術視野がより鮮明になり、特に精細な観察を必要とする低侵襲手術分野に、長所を一層発揮できる。本考案の超音波メスは応用範囲がより広く、手術操作時間がより短く、手術安全性がより高く、患者の苦痛が一層軽減される。
【選択図】図１

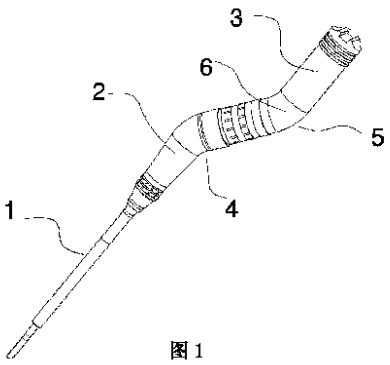


图1

【実用新案登録請求の範囲】
【請求項１】
ナイフヘッド取付部と、前記ナイフヘッド取付部の後端に接続される変換器取付部と、前記変換器取付部の後端に接続される把持部とを備える超音波メスハンドルであって、
前記超音波メスハンドルは、前部湾曲構造と後部湾曲構造との２箇所の湾曲構造を有し、前記前部湾曲構造と前記後部湾曲構造との湾曲方向は、逆であることを特徴とする超音波メスハンドル。
【請求項２】
前記前部湾曲構造は、前記変換器取付部に形成され、前記前部湾曲構造が形成された前記変換器取付部の後部直線セグメントと前記把持部とは、一定の角度をなして前記後部湾曲構造を形成することを特徴とする請求項１に記載の超音波メスハンドル。
【請求項３】
前記変換器取付部の後部直線セグメントと前記把持部とは、湾曲角度を調整可能なヒンジを介して接続され、前記ヒンジは、ロック機構を有することを特徴とする請求項２に記載の超音波メスハンドル。
【請求項４】
前記前部湾曲構造は、前記変換器取付部に形成され、前記後部湾曲構造は、前記把持部に形成されていることを特徴とする請求項１に記載の超音波メスハンドル。
【請求項５】
前記前部湾曲構造は、前記ナイフヘッド取付部に形成され、前記後部湾曲構造は、前記把持部に形成されていることを特徴とする請求項１に記載の超音波メスハンドル。
【請求項６】
湾曲するナイフヘッドが前記ナイフヘッド取付部に取り付けられることにより、前記前部湾曲構造は形成され、前記把持部には、前記後部湾曲構造が形成されていることを特徴とする請求項１に記載の超音波メスハンドル。
【請求項７】
前記把持部に形成される後部湾曲構造は、湾曲角度を調整するためのヒンジを有し、前記ヒンジは、ロック機構を有することを特徴とする請求項４～６の何れか一項に記載の超音波メスハンドル。
【請求項８】
湾曲するナイフヘッドが前記ナイフヘッド取付部に取り付けられることにより、前記前部湾曲構造は形成され、前記変換器取付部には、前記後部湾曲構造が形成されていることを特徴とする請求項１に記載の超音波メスハンドル。
【請求項９】
前記把持部の長さは、自由調整可能であることを特徴とする請求項１～６、８の何れか一項に記載の超音波メスハンドル。
【請求項１０】
前記把持部は、前記変換器取付部に対して一体化構造であるか、それとも別体構造であることを特徴とする請求項１～６、８の何れか一項に記載の超音波メスハンドル。
【考案の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本考案は、医療器械デバイス分野に関し、特に超音波メスハンドルに関する。
【背景技術】
【０００２】
現代臨床医療では、超音波外科手術デバイスは、徐々に骨科、神経外科、やけど科、眼科等の各分野に応用されてきている。術者は、超音波メスを把持して手術操作を実施する。超音波止血メスに挟持型のハンドルが採用されている以外、他の種類の超音波メスの何れにも直線式またはカーブ式ハンドルが採用されている。これは、開放式手術で広く応用されており、カーブ式ハンドルは、一般的な視野要求にも良好に応じられている。

【０００３】
現在の低侵襲手術では、把持方式の規制により、直線式またはカーブ式ハンドルが何れも医者の視線を遮蔽する問題を有するため、超音波メスの適用範囲が大きく制限され、この進んだ技術をより広い手術分野に応用することは、不可能である。
【考案の概要】
【考案が解決しようとする課題】
【０００４】
上記従来技術に存在する課題を解決すべく、本考案は、ダブル湾曲構造を有する超音波メスハンドルを提供する。当該超音波メスハンドルは、ナイフヘッド取付部と、前記ナイフヘッド取付部の後端に接続される変換器取付部と、前記変換器取付部の後端に接続される把持部とを備え、前記超音波メスハンドルは、前部湾曲構造と後部湾曲構造との２箇所の湾曲構造を有し、前記前部湾曲構造と前記後部湾曲構造との湾曲方向は、逆である。
【０００５】
本考案の超音波メスハンドルにおいて、好ましくは、前記前部湾曲構造は、前記変換器取付部に形成され、前記前部湾曲構造が形成された前記変換器取付部の後部直線セグメントと前記把持部とは、一定の角度をなして前記後部湾曲構造を形成する。
【０００６】
本考案の超音波メスハンドルにおいて、好ましくは、前記変換器取付部の後部直線セグメントと前記把持部とは、湾曲角度を調整可能なヒンジを介して接続され、前記ヒンジは、ロック機構を有する。
【０００７】
本考案の超音波メスハンドルにおいて、好ましくは、前記前部湾曲構造は、前記変換器取付部に形成され、前記後部湾曲構造は、前記把持部に形成されている。
【０００８】
本考案の超音波メスハンドルにおいて、好ましくは、前記前部湾曲構造は、前記ナイフヘッド取付部に形成され、前記後部湾曲構造は、前記把持部に形成されている。
【０００９】
本考案の超音波メスハンドルにおいて、好ましくは、湾曲するナイフヘッドが前記ナイフヘッド取付部に取り付けられることにより、前記前部湾曲構造は形成され、前記把持部には、前記後部湾曲構造が形成されている。
【００１０】
本考案の超音波メスハンドルにおいて、好ましくは、前記把持部に形成される後部湾曲構造は、湾曲角度を調整するためのヒンジを有し、前記ヒンジは、ロック機構を有する。
【００１１】
本考案の超音波メスハンドルにおいて、好ましくは、湾曲するナイフヘッドが前記ナイフヘッド取付部に取り付けられることにより、前記前部湾曲構造は形成され、前記変換器取付部には、前記後部湾曲構造が形成されている。
【００１２】
本考案の超音波メスハンドルにおいて、好ましくは、前記把持部の長さは、自由調整可能である。
【００１３】
本考案の超音波メスハンドルにおいて、好ましくは、前記把持部は、前記変換器取付部に対して一体化構造であるか、それとも別体構造である。
【考案の効果】
【００１４】
本考案の超音波メスハンドルは、構造が簡単であり、加工が便利であり、操作が柔軟であり、使用範囲が広い。本考案の超音波メスハンドルを用いて手術を行う際、オペレータが超音波メスハンドルを把持する位置が変化することで、視線を遮蔽する把持部位は手術術野外に移動する。こうして、術者の手術視野がより鮮明になり、特に精細な観察を必要とする低侵襲手術分野に、本考案の超音波メスは、その長所を一層発揮できる。本考案の

超音波メスは、応用範囲がより広く、手術操作時間がより短く、手術安全性がより高く、患者の苦痛が一層軽減される。当該装置の把持部分は、別途生産可能であり、加工しやすいとともに、把持部分の角度及び長さを調整可能であり、操作がより便利になっている。

【図面の簡単な説明】

【００１５】

本考案の具体的な実施形態または従来技術における技術案をより明瞭に説明するために、具体的な実施形態で使用すべき図面を以下に簡単に紹介する。明らかに、以下の記述における図面が本考案の幾つかの実施形態に係り、当業者であれば、進歩性に値する労働をせずに、これらの図面から他の図面を得ることができる。

【図１】本考案の第１実施形態の超音波メスハンドルの模式斜視図である。

【図２】本考案の第１実施形態の超音波メスハンドルの模式断面図である。

【図３】本考案の第２実施形態の超音波メスハンドルの模式斜視図である。

【図４】本考案の第２実施形態の超音波メスハンドルの模式断面図である。

【図５】本考案の第３実施形態の超音波メスハンドルの模式斜視図である。

【図６】本考案の第３実施形態の超音波メスハンドルの模式断面図である。

【考案を実施するための形態】

【００１６】

以下では、図面を組み合わせて本考案の解決手段を明瞭で完全に記述する。明らかに、記述される実施形態が本考案の一部の実施形態であり、全ての実施形態ではない。本考案における実施形態に基づいて、当業者が進歩性に値する労働をせずに得る全ての他の実施形態は、何れも本考案の保護範囲に含まれる。

【００１７】

本考案の記述において、説明すべきことは、「中心」、「上」、「下」、「左」、「右」、「垂直」、「水平」、「内」、「外」等の方位や位置関係を指示する用語が図面に示す方位や位置関係に基づくものであり、単に本考案の説明の容易化及び記述の簡素化のためのものであり、かかる装置や素子が必ず特定の方位を有することや、特定の方位で構造や操作を形成することをあえて指示やヒントするものではない。したがって、それらは、本考案に対する制限として理解され得ない。また、用語「第１」、「第２」、「第３」は、単に記述の目的であり、相対的な重要性を指示やヒントするものとして理解され得ない。

【００１８】

本考案の記述において、説明すべきことは、明確な規定と限定が別途存在しない限り、用語「取り付け」、「連結」、「接続」は、広義で解釈されるべきである。例えば、固定接続、取り外し可能な接続或いは一体化接続であってもよいし、機械接続或いは電気接続であってもよいし、直接連結、中間媒体を介する間接連結、或いは２つの素子内部の連通であってもよい。当業者であれば、具体的な状況に応じて上記用語の本考案での具体的な意味を理解できる。

【００１９】

図１は、本考案の第１実施形態の超音波メスハンドルの模式斜視図であり、図２は、本考案の第１実施形態の超音波メスハンドルの模式断面図である。図１、図２に示すように、本考案の第１実施形態の超音波メスハンドルは、ナイフヘッド取付部１、ナイフヘッド取付部１の後端に接続される変換器取付部２、および、変換器取付部２の後端に接続される把持部３を備える。本考案の超音波メスハンドルは、２箇所の湾曲構造、即ち、前部湾曲構造４と後部湾曲構造５を有する。ただし、前記前部湾曲構造４と前記後部湾曲構造５との湾曲方向は、逆である。ナイフヘッド取付部１には、超音波メスのナイフヘッドと注水スリーブとが取り付け可能である。前部湾曲構造４と後部湾曲構造５とは、共同して人体の脚部の湾曲に近接する形状のダブル湾曲構造を形成する。手術中に、医者は、後部湾曲構造５の近傍部位を片手で把持して操作を行ってよく、変換器取付部２及び把持部３を両手で把持して操作を行ってもよい。前部湾曲構造４の下方のナイフヘッド取付部１は、完全に医者の視野に露出する。医者は、手術操作部位の状況をきれいに観察可能である。

これを基に、拡大機器を用いて低侵襲手術を行うことも可能であり、超音波メスハンドルの応用範囲が極めて大きく広げられ、手術安全性が向上し、医者の負担が低減され、患者の苦痛も軽減される。

【００２０】

図１及び図２を更に参照すると、本考案の第１実施形態の超音波メスハンドルでは、前部湾曲構造４が変換器取付部２に形成され、前部湾曲構造４が形成された変換器取付部２の後部直線セグメントと把持部３とが一定の角度をなして後部湾曲構造５を形成する。把持部３と変換器取付部２の後部直線セグメントとは、湾曲角度を調整可能なヒンジ６を介して接続されてもよく、ヒンジ６にロック部材（図示せず）が設けられてもよい。

【００２１】

また、本考案の第１実施形態の超音波メスハンドルでは、前部湾曲構造４が変換器取付部２に形成され、後部湾曲構造５が把持部３に形成され、把持部３に湾曲角度を調整可能なヒンジ６が形成可能であり、ヒンジ６にロック部材（図示せず）が設けられてもよい。把持部３の主な機能は、オペレータの超音波メスハンドルに対する把持を便利にすることであり、その内部に電子デバイスがないため、把持部３の後部湾曲構造５の湾曲角度は、一定にしてもよく、調整可能にしてもよい。把持部３の長さは、一定にしてもよく、自由調整可能にしてもよい。こうして、使用には、利便性をもたらす。上述したように、把持部３における後部湾曲構造５が湾曲角度を調整するためのヒンジ６を有するため、手術中に、オペレータは、手術の需要に応じてヒンジ６を適切な角度まで調整した後で、ロック部材をロック可能である。こうして、ヒンジ６は、手術に必要な角度で固定され得る。

【００２２】

図３は、本考案の第２実施形態の超音波メスハンドルの模式斜視図であり、図４は、本考案の第２実施形態の超音波メスハンドルの模式断面図である。図３、図４に示すように、本考案の第２実施形態の超音波メスハンドルでは、ナイフヘッド取付部１に前部湾曲構造４が形成され、把持部３に後部湾曲構造５が形成されている。当該第２実施形態では、変換器取付部２に湾曲が形成されず、変換器取付部２が直線構造であるため、直線型の超音波変換器を取り付け可能であり、超音波変換器の加工に有利になり、超音波変換器の動作性能の向上にも寄与する。また、把持部３における後部湾曲構造５には、湾曲角度を調整するためのヒンジ６が設けられてもよい。ヒンジ６には、ロック部材（図示せず）が設けられている。手術中に、オペレータは、手術の需要に応じてヒンジ６を適切な角度まで調整した後で、ロック部材をロックさせると、ヒンジ６を必要な角度で固定することが可能であり、最良な手術効果を達成できる。

【００２３】

また、第２実施形態の変形例として、湾曲するナイフヘッドがナイフヘッド取付部１に取り付けられることにより、前記前部湾曲構造４は形成され、把持部３には、前記後部湾曲構造５が形成されてもよい。同様に、変換器取付部２に湾曲が形成されていないため、直線型の超音波変換器を取り付け可能であり、超音波変換器の加工に有利になり、超音波変換器の性能の向上にも寄与する。また、把持部３における後部湾曲構造５には、湾曲角度を調整するためのヒンジ６が設けられてもよい。ヒンジ６には、ロック部材（図示せず）が設けられている。手術中に、オペレータは、手術の需要に応じてヒンジ６を適切な角度まで調整した後で、ロック部材をロックさせると、ヒンジ６を術者の所望の角度で固定可能であり、所期の手術効果を達成する。

【００２４】

図５は、本考案の第３実施形態の超音波メスハンドルの模式斜視図であり、図６は、本考案の第３実施形態の超音波メスハンドルの模式断面図である。図５、図６に示すように、本考案の第３実施形態の超音波メスハンドルでは、湾曲するナイフヘッドがナイフヘッド取付部１に取り付けられることにより、前記前部湾曲構造は形成され、前記変換器取付部２には、前記後部湾曲構造が形成されている。この場合に、把持部３の主な機能がオペレータの超音波メスハンドルに対する把持を便利にすることであり、その内部に電子デバイスがないため、把持部３の後部湾曲構造５の湾曲角度は、一定にしてもよく、調整可能

にしてもよい。把持部３の長さは、一定にしてもよく、自由調整可能にして手術中の操作を便利にしてもよい。

【００２５】

本考案の上記実施形態では、把持部３と変換器取付部２とは、一体成形により一体化構造を形成してもよい。一体化構造である把持部３と変換器取付部２との構造がより簡単であり、コンパクトし、使用寿命もより長くなる。

【００２６】

本考案の上記実施形態では、把持部３は、変換器取付部２に対して別体構造であってもよい。把持部３と変換器取付部２とは、別々で生産可能であり、加工しやすくて、取り換えも便利になる。

【００２７】

従来技術よりも、本考案の実施形態は、下記のメリットを有する。本考案の超音波メスハンドルは、構造が簡単であり、加工が便利であり、操作が柔軟であり、使用範囲が広い。本考案の超音波メスハンドルを用いて手術を行う際、オペレータが超音波メスハンドルを把持する位置が変化することで、視線を遮蔽する把持部位は手術術野外に移動する。こうして、術者の手術視野がより鮮明になり、特に精細な観察を必要とする低侵襲手術分野に、本考案の超音波メスは、その長所を一層発揮できる。

【００２８】

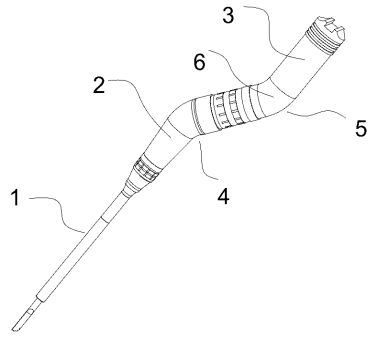
最後に説明すべきことは、上記各実施形態が単に本考案の解決手段を説明するためのものであり、制限とはならない。上記各実施形態を参照して本考案を詳細に説明したが、当業者であれば分かるように、上記各実施形態で記載された解決手段を変更し、または一部若しくは全部の構成要件に対して均等物による置換を行うことも可能である。また、これらの変更または置換によるかかる技術案の要旨が本考案の各実施形態の解決手段の範囲から逸脱することはない。

【符号の説明】

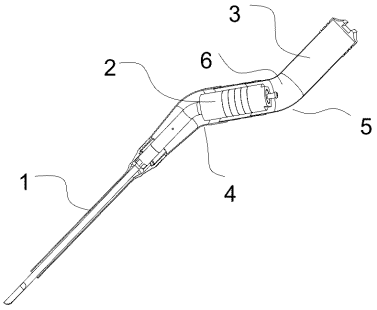
【００２９】

１　ナイフヘッド取付部
２　変換器取付部
３　把持部
４　前部湾曲構造
５　後部湾曲構造
６　ヒンジ

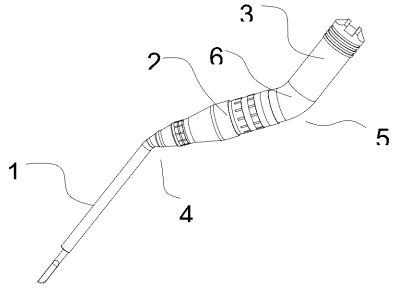
【図１】



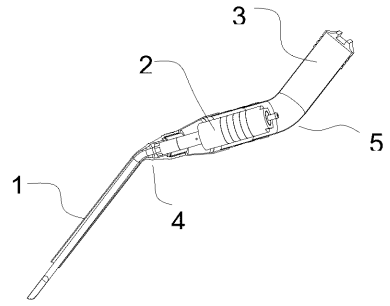
【図２】



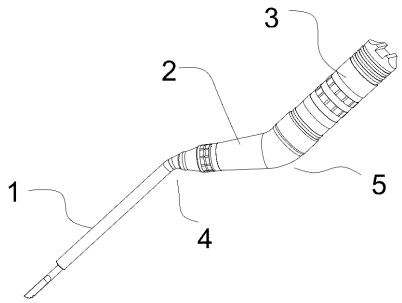
【図３】



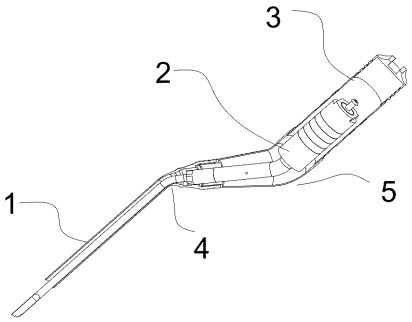
【図４】



【図５】



【図６】



专利名称(译)	超声刀柄		
公开(公告)号	JP3222493U	公开(公告)日	2019-08-08
申请号	JP2019600020U	申请日	2017-07-12
[标]申请(专利权)人(译)	江苏水木天蓬科技有限公司		
[标]发明人	曹群		
发明人	羅 卓荊 戦 松涛 曹 群		
IPC分类号	A61B17/32		
FI分类号	A61B17/32.510		
优先权	201620845590.2 2016-08-08 CN		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明提供一种超声手术刀手柄和超声刀，其结构简单，加工方便，操作灵活，使用范围广。 超声手术刀把手包括刀头安装部分1，连接到刀头安装部分尾部的换能器安装部分2，以及连接到换能器安装部分后端的夹持部分3。它在一个位置具有弯曲结构，即前弯曲结构4和后弯曲结构5，它们的弯曲方向相反。当使用该超声手术刀手柄执行操作时，操作者握住手柄的位置改变，使得遮挡视线的抓握部分移动到手术区域外。手术视野变得更清楚，并且特别是在需要精细观察的微创手术领域中可以进一步显示出优点。本发明的超声刀具有更广泛的应用范围，更短的手术时间，更高的手术安全性，并且进一步减轻了患者的疼痛。 [选择]图1

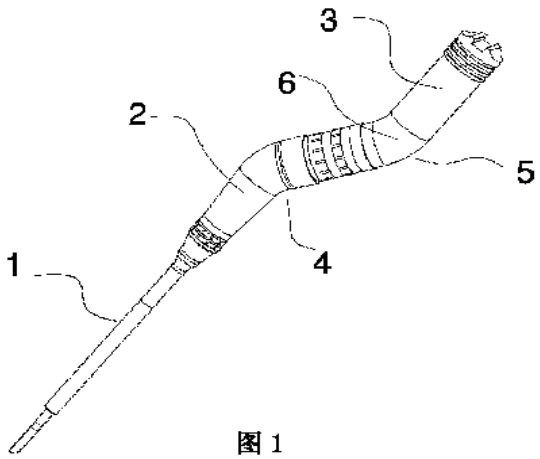


图 1