

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2007-510461

(P2007-510461A)

(43) 公表日 平成19年4月26日(2007.4.26)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
B 2 6 B 13/06 (2006.01) B 2 6 B 13/06 3 C 0 6 5

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 11 頁)

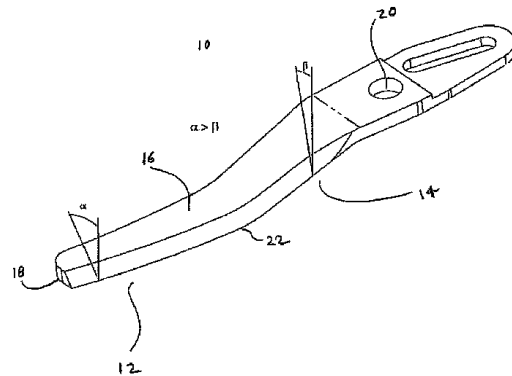
(21) 出願番号	特願2006-538314 (P2006-538314)	(71) 出願人	503000978
(86) (22) 出願日	平成16年10月29日 (2004.10.29)		アプライド メディカル リソーシーズ
(85) 翻訳文提出日	平成18年4月20日 (2006.4.20)		コーポレーション
(86) 国際出願番号	PCT/US2004/036024		アメリカ合衆国 カリフォルニア州 92
(87) 国際公開番号	W02005/062750		688 ランチョ サンタ マルガリータ
(87) 国際公開日	平成17年7月14日 (2005.7.14)		アヴェニーダ エンプレッサ 2287
(31) 優先権主張番号	60/517,729		2
(32) 優先日	平成15年11月5日 (2003.11.5)	(74) 代理人	100082005
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 熊倉 禎男
		(74) 代理人	100067013
			弁理士 大塚 文昭
		(74) 代理人	100065189
			弁理士 宍戸 嘉一
		(74) 代理人	100088694
			弁理士 弟子丸 健

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 多角度はさみブレード

(57) 【要約】

本発明は、枢着部で連結され、各々、所定長さ、先端部分、ボディ部分、外面、内面及び切断刃を有し、切断刃が、切断操作中、先端部分におけるテンションが、切断操作中、ボディ部分におけるテンションとほぼ同じであるように、ブレードの長さによって外面に対して角度を形成する、腹腔鏡はさみに向けられる。形成された角度は、先端部分で大きく、ブレードの長さにわたって連続的に減少する。先端部分は第一ボディ厚さを有し、ボディ部分は第一ボディ厚さと異なる第二ボディ厚さを有する。切断操作中、ブレードは互いに徐々に移動して切断刃に沿って点接触をする。ブレードは多数の場所及び組合せて厚くされる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

枢着部で連結され、各々、所定長さ、先端部分、ボディ部分、外面、内面及び切断刃を有し、切断刃が、切断操作中、先端部分におけるテンションが、切断操作中、ボディ部分におけるテンションとほぼ同じであるように、ブレードの長さにそって外面に対して角度を形成する、腹腔鏡はさみ。

【請求項 2】

形成された角度は、ブレードの長さにわたって連続的に変化している、請求項 1 に記載のはさみ。

【請求項 3】

先端部分における角度はボディ部分における角度よりも大きい、請求項 1 に記載のはさみ。

【請求項 4】

角度は先端部分からボディ部分まで徐々に減少する、請求項 3 に記載のはさみ。

【請求項 5】

先端部分は第一ボディ厚さを有し、ボディ部分は第二ボディ厚さを有する、請求項 1 に記載のはさみ。

【請求項 6】

第三ボディ厚さを有する近位部分を更に含み、第二ボディ厚さは第一及び第二ボディ厚さよりも大きい、請求項 5 に記載のはさみ。

【請求項 7】

先端部分は先細にされている、請求項 1 に記載のはさみ。

【請求項 8】

切断操作は、身体組織、縫糸、及び外科用ステープルの少なくとも 1 つを切断することを含む、請求項 1 に記載のはさみ。

【請求項 9】

切断操作中、ブレードは互いに徐々に移動して切断刃に沿って点接触をなす、請求項 1 に記載のはさみ。

【請求項 10】

第一ブレードは第二ブレードよりも厚く、第二ブレードを切断操作中強制的に撓ませる、請求項 1 に記載のはさみ。

【請求項 11】

第二ボディ厚さは、外科用ステープルを切断するときよりテンションをもたらすために第一ボディ厚さよりも大きく又はそれと等しい、請求項 5 に記載のはさみ。

【請求項 12】

ブレードの少なくとも一方の内面及び外面の少なくとも一方を、その部分を硬くするために厚くする、請求項 1 に記載のはさみ。

【請求項 13】

枢着部で連結され、各々、所定長さ、先端部分、ボディ部分、外面、内面及び切断刃を有し、切断刃が、切断操作中、先端部分におけるテンションが、切断操作中、ボディ部分におけるテンションとほぼ同じであるように、ブレードの長さにそって外面に対して角度を形成する、はさみの製造方法であって、

ブレードを材料の予備硬化ブロックから所望形状に形状研削する段階と、

ブレードの切断刃を研ぐ段階と、を有するはさみの製造方法。

【請求項 14】

形成された角度は、ブレードの長さにわたって連続的に変化している、請求項 13 に記載のはさみの製造方法。

【請求項 15】

先端部分における角度はボディ部分における角度よりも大きい、請求項 13 に記載のはさみの製造方法。

10

20

30

40

50

【請求項 16】

角度は先端部分からボディ部分まで徐々に減少する、請求項 15 に記載のはさみの製造方法。

【請求項 17】

先端部分は第一ボディ厚さを有し、ボディ部分は、第一ボディ厚さと異なる第二ボディ厚さを有する、請求項 13 に記載のはさみの製造方法。

【請求項 18】

枢着部で連結され、各々、所定長さ、先端部分、ボディ部分、外面、内面及び切断刃を有し、切断刃が、切断操作中、先端部分におけるテンションが、切断操作中、ボディ部分におけるテンションとほぼ同じであるように、ブレードの長さにそって外面に対して角度を形成する、はさみの製造方法であって、

10

ブレードを材料の予備硬化ブロックから所望形状にレーザー切断する段階と、
ブレードの切断刃を研ぐ段階と、を有するはさみの製造方法。

【請求項 19】

形成された角度は、ブレードの長さにわたって連続的に変化している、請求項 18 に記載のはさみの製造方法。

【請求項 20】

先端部分における角度はボディ部分における角度よりも大きい、請求項 18 に記載のはさみの製造方法。

【請求項 21】

角度は先端部分からボディ部分まで徐々に減少する、請求項 20 に記載のはさみの製造方法。

20

【請求項 22】

先端部分は第一ボディ厚さを有し、ボディ部分は、第一ボディ厚さと異なる第二ボディ厚さを有する、請求項 18 に記載のはさみの製造方法。

【請求項 23】

枢着部で連結され、各々、所定長さ、先端部分、ボディ部分、外面、内面及び切断刃を有し、切断刃が、切断操作中、先端部分におけるテンションが、切断操作中、ボディ部分におけるテンションとほぼ同じであるように、ブレードの長さにそって外面に対して角度を形成する、はさみの製造方法であって、

30

ブレードを材料の予備硬化ブロックから所望形状にウォータージェット切断する段階と、
ブレードの切断刃を研ぐ段階と、を有するはさみの製造方法。

【請求項 24】

形成された角度は、ブレードの長さにわたって連続的に変化している、請求項 23 に記載のはさみの製造方法。

【請求項 25】

先端部分における角度はボディ部分における角度よりも大きい、請求項 23 に記載のはさみの製造方法。

【請求項 26】

角度は先端部分からボディ部分まで徐々に減少する、請求項 25 に記載のはさみの製造方法。

40

【請求項 27】

先端部分は第一ボディ厚さを有し、ボディ部分は、第一ボディ厚さと異なる第二ボディ厚さを有する、請求項 23 に記載のはさみの製造方法。

【請求項 28】

枢着部で連結され、各々、所定長さ、先端部分、ボディ部分、外面、内面及び切断刃を有し、切断刃が、切断操作中、先端部分におけるテンションが、切断操作中、ボディ部分におけるテンションとほぼ同じであるように、ブレードの長さにそって外面に対して角度を形成する、はさみの製造方法であって、

50

鑄込み射出成形によってブレードを所望形状に形成する段階と、
ブレードの切断刃を研ぐ段階と、を有するはさみの製造方法。

【請求項 29】

形成された角度は、ブレードの長さによって連続的に変化している、請求項 28 に記載のはさみの製造方法。

【請求項 30】

先端部分における角度はボディ部分における角度よりも大きい、請求項 28 に記載のはさみの製造方法。

【請求項 31】

角度は先端部分からボディ部分まで徐々に減少する、請求項 30 に記載のはさみの製造方法。 10

【請求項 32】

先端部分は第一ボディ厚さを有し、ボディ部分は、第一ボディ厚さと異なる第二ボディ厚さを有する、請求項 28 に記載のはさみの製造方法。

【請求項 33】

枢着部で連結され、各々、所定長さ、先端部分、ボディ部分、外面、内面及び切断刃を有し、切断刃が、切断操作中、先端部分におけるテンションが、切断操作中、ボディ部分におけるテンションとほぼ同じであるように、ブレードの長さによって外面に対して角度を形成する、はさみの製造方法であって、

金属射出成形によってブレードを所望形状に形状する段階と、
ブレードの切断刃を研ぐ段階と、を有するはさみの製造方法。 20

【請求項 34】

形成された角度は、ブレードの長さによって連続的に変化している、請求項 33 に記載のはさみの製造方法。

【請求項 35】

先端部分における角度はボディ部分における角度よりも大きい、請求項 33 に記載のはさみの製造方法。

【請求項 36】

角度は先端部分からボディ部分まで徐々に減少する、請求項 35 に記載のはさみの製造方法。 30

【請求項 37】

先端部分は第一ボディ厚さを有し、ボディ部分は、第一ボディ厚さと異なる第二ボディ厚さを有する、請求項 33 に記載のはさみの製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、一般的には、腹腔鏡はさみに関し、特に、多切断角度及び多厚さを有する腹腔鏡はさみに関する。

【背景技術】

【0002】

手術中、外科医は、典型的に、組織、縫糸、金属ステーブルのような多数のものにはさみを入れる必要がある。はさみの設計の目標、特に、はさみのブレードの目標は、異なるものを切り離すに当たってはさみのブレードの有効性を最適にすることにある。柔らかい組織を切り離すためには、ブレードに研削された大きな角度がもっとも効果的である。即ち、鋭利な刃が互いに対して剪断するとき、はさみのブレードの間に入るどんな組織も切断される。各ブレードの大きな角度は、ブレードが切断中薄くて切れ味鋭い状態のままであるから柔らかい材料を切断するとき効果的である。薄くて鋭い刃は、切断中抵抗が小さいので柔らかい材料には最適である。

【0003】

対象的に、金属ステーブルのような硬いものを切り離すときには、典型的なはさみ野ブ 50

レードの鋭い刃は、柔らかい組織を切断する時ほど効果的ではない。大変薄くて鋭い刃は、硬い物を切るのに必要とされるとき変形するかもしれない。すなわち、研削された大変大きな角度を有するブレードは、硬いものを切るのに使用されるとき変形する。ブレードが変形するのを防止するために、ブレードは、ブレードの刃が変形しないように切断箇所がそしてその箇所の後がより厚くなるように設計されなければならない。このようなはさみのブレードの切断刃に小さい角度をもたせることは、ステープル又は硬い物のような硬い材料を切り離すときに役立つ。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

したがって、組織やステープルが典型的に同じ器具で切断されるので、同じデバイスに大きい角度の切断刃と小さい角度の切断の両方を有する腹腔鏡はさみの要求がある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、枢着部で連結され、各々、所定長さ、先端部分、ボディ部分、外面、内面及び切断刃を有する一对のブレードを含み、切断刃が、切断操作中、先端部分におけるテンションが、切断操作中、ボディ部分におけるテンションとほぼ同じであるように、ブレードの長さにそって外面に対して角度を形成する、腹腔鏡はさみに向けられている。本発明の1つの側面では、形成された角度は、ブレードの長さにわたって連続的に変化している。他の側面では、先端部分の角度はボディ部分での角度よりも大きく、角度は先端部分からボディ部分まで徐々に減少する。先端部分は第一ボディ厚さを有し、ボディ部分は、第一ボディ厚さと異なる第二ボディ厚さを有する。更に他の側面では、ブレードは、ボディ部分に隣接し、第三ボディ厚さを有する近位部分を含むのがよく、第二ボディ厚さは第一及び第二ボディ厚さよりも厚い。

【0006】

切断操作は、身体組織、縫糸、及び外科用ステープルの少なくとも1つを切断することを含む。切断操作中、ブレードは互いに徐々に移動して切断刃に沿って点接触する。ブレードを多数の場所で、及び(1)一方のブレードが対向するブレードを強制的に撓ませるために他方のブレードよりも厚くてもよい、(2)両ブレードは、ステープルを切断するとき、より強度を与えるためにボディ部分即ちスロート部分でより厚くてもよく、(3)各ブレードを、ある場所を硬くするために一方の側又は他方の側で厚くしてもよく、(4)各ブレードの先端は、先端のテンションを増すためにボディ部分又はスロート部分よりも厚くてもよい、を含む組合せで、厚くしてもよいことが理解されよう。

【0007】

本発明の他の側面では、本発明のはさみを製造する方法を開示し、この方法は、ブレードを材料の予備硬化ブロックから所望形状に研削する段階と、ブレードの切断刃を研ぐ段階と、を含む。本発明のブレードをワイヤEMD(Electrical Discharge Machining(放電加工))、レーザー切断、ウォータージェット切断、機械加工、鋳込み又は金属射出成形、及び他の独立の輪郭製造法を含む他の方法によって形成してもよいことが理解される。本発明の製造方法は、各輪郭を正確に制御することができる点で有益であり、部品は毎回全く同じである。加えて、熱処理が研削及び切断前になされたために後での熱処理段階はない。本発明の製造方法の他の特徴は、輪郭内に任意の数の多厚さ部分をもつ部品を作ることができることである。

【0008】

本発明のこれら及び他の特徴は、関連した図面を参照して種々の実施形態の説明でもっと明らかになる。

【0009】

この明細書に含まれ且つ明細書の一部をなす添付図面は本発明の実施形態を示し、記載とともに、発明の特徴、利点及び原理を説明する。

【発明を実施するための最良の形態】

10

20

30

40

50

【0010】

以下の説明は本発明の実施形態を示す添付図面を参照する。他の実施形態が可能であり、発明の精神及び範囲から逸脱することなく実施形態に修正をなしてもよい。かくして、以下の説明は発明を限定することを意味しない。

【0011】

今、図面、特に図1を参照すると、本発明の第1実施形態によるはさみの例示的なブレード10を示す。ブレード10は、先端部分12、ボディ部分又はスロート部分14、外面16、内面18、切断刃22、及び枢着領域20を含む。切断刃22は、先端部分12におけるテンションがボディ部分又はスロート部分14におけるテンションとほぼ同じであるようにブレード10の長さに沿って外面16に対して角度をなしている。はさみのブレードの機能及び有効性は、テンション及び切断面が互いになす角度に大きく依存する。ブレードは、切断するときのテンションがブレードの長さ全体にわたって、例えば先端及びボディ部分又はスロート部分におけるテンションとほぼ同じであるように設計される。これに対して、在来のはさみは均一なブレード厚さを有し、先端部におけるテンションは、それが枢着部から一層離れているからボディ部分におけるテンションよりも小さい。その結果、在来のはさみのブレードは、より硬くより高密度の物を切り離すとき変形する。

10

【0012】

本発明の新規な特徴は、先端部分12における切断刃22と外面16との間に形成される角度がボディ部分又はスロート部分14における切断刃22と外面16との間に形成される角度と異なることである。即ち、切断刃22と外面16との間に形成される角度はブレード10の長さにわたって連続的に変化している。1つの側面では、角度は角度よりも大きい。この側面について、ブレードの刃は先端部分12の大変大きい角度で始まり、刃がブレードの後部に向かって刃に沿って進むにつれて、角度は減少し始め、ついには、角度はブレードのボディ部分又はスロート部分14で大変小さくなる。本発明の多角度はさみブレード10の利点は、最も効果的に切断される異種材料が同じブレードについてすべて含まれる角度である。外科医は、典型的には、ブレードの先端で組織のところではさみ切る。かくして、ブレード10の先端部分12に近い大きな角度の刃を研削することは最も効果的である。外科医は、典型的には、ブレードの中間のどこかで組織よりも少し硬い縫糸を切る。かくして、ブレード10の中間部分に近いより小さい角度を研削することは、縫糸には最適である。大変硬いステープルを切り離すときには、外科医は、典型的には、図6に示すように、掴んで、ブレードの中央とスロートの間のどこかにステープルを押す。かくして、スロート部分14の近くでブレードに非常に小さい角度を研削することは、硬い材料を切るのに最適である。またフロート部分で最もよいこの作用が得られ、切断を容易にする。

20

30

【0013】

ブレードはどんな形状のものでよいことが理解される。1つの側面では、ブレードは互いに向かつて僅かな湾曲を定め、これは単一点の切断作用によりより鋭い切断を行う。先端部分12を外縁26によって与えられてもよい。先細にした先端部分12は患者の身体の腔の中へのはさみブレードの挿入を可能にする。加えて、使用中、先端による不用意な穿孔又は擦傷を回避するために先端の外縁26を丸くする。

40

【0014】

図2に示すように本発明の他の実施形態では、はさみのブレード10bに異なる角度の多部分を研削する。例えば、ブレード10bの切断刃22bは、先端部分12bでは外面16bと非常に大きな角度をなして始まる。この角度を所定長さ一定に保ってもよい。次いで、角度はより小さい角度に移行し、この角度を次の所定長さ一定に保ってもよい。必要とされる種々の角度を得るために望むだけ多くの部分がブレードに沿ってあってもよい。例えば、角度を先端部分12bにわたって一定に保ち、図2に示すように先端部分12bとスロート部分14bとの間に角度移行部分24bを形成して角度をスロート部分14bにわたって一定に保ってもよい。

【0015】

50

テンションをブレードの先端にしっかりと保つ別の方法は、はさみのブレードの厚さを変えることにある。図3を参照すると、先端部分32、中間部分34、及び近位部分36を有するブレード30の側面図が示されている。本発明のこの実施形態では、中間部分34は先端部分32及び近位部分36よりも厚い。即ち、ブレードが切断ストローク中互いの上を滑るとき、ブレードは撓むから、一点だけが実際に触れている。ブレード間のこの撓み及びテンションを、ブレードの厚さを変えることによって調整することができ且つ異なる領域に「押す」ことができる。多厚さを有するブレードのはさみを提供することによって、各ブレードのテンションを調整することができ、撓みをブレードの一定領域へ押し進めることができる。より厚いブレードはまたその部分でより強い。ステープルのような硬い材料を切り離すときには、より厚く、より強いブレードが常に有益である。

10

【0016】

はさみのブレードを多数の場所及び次ぎのような組合せで厚くすることができることが理解される。

【0017】

(1) 一方のブレードは、向かい合ったブレードを強制的に撓ませるために他方のブレードよりも厚くてもよい。

(2) 両ブレードは、ステープルを切断するときもっと強度を与えるためにスロート部分でより厚くしてもよい。

(3) 個々のブレードを、一定の場所を硬くするために一方の側又は他方の側で厚くしてもよい。

20

(4) ブレードの先端は、先端でのテンションを高めるためにスロート部分よりも厚くしてもよい。

【0018】

本発明の他の側面では、はさみを多数の異なる方法で製造してもよいことが理解される。最も普通の方法は、所定厚さの材料からブレードを打ち抜いて形成し、次いでブレードに切れ味鋭い刃を研削する。この方法は比較的安価であるが、形成後ブレードを熱処理する必要があるれば、部品はねじれて歪み、それによってブレード間のテンションを減少させ又は除去する。かくして、適切なブレードテンションを実現するように部品を仕様に戻すために他の方法が要求される。

【0019】

ブレードテンションははさみの最も重要な点であるから、それを始めから調整する必要がある。ブレードを製造する前に、所要硬さに熱処理された材料のブロックを製造することができる。形状研削機械は1つの輪郭を研削して図4に示す切断輪郭40のようなブレードにする。形状研削は、特殊形状を切り込んだダイヤモンド含侵砥石を使用し、且つブロックが所望輪郭を有するまで予備硬化材料を削る方法である。

30

【0020】

図4に示す輪郭は研削に限られず、ワイヤEDM(Electrical Discharge Machining(放電加工))で切断されてもよい。ワイヤEDMは、一定の電流又は放電加工を使用する金属除去技術である。EDM機械は、ワイヤを部品浸食材料の中を移動させる。ワイヤEDMでは、部品とワイヤとの間に常に隙間があるから、接触がなく、仕上用品のより大きな精度及び厳しい公差を確保する屈撓力が部品に事実上加えられない。部品を機械加工、鑄込み射出成形又は金属射出成形によって形成してもよい。次いで、成形又は鑄込み部品又はブロックをEDM、レーザー切断、ウォータージェット切断、又は他の製造方法によって更に加工して仕上用品を生産することができる。ウォータージェット切断は、細くて非常に高圧の水流を材料に差し向けて部品を切断し、又は形成する方法である。ウォータージェット流は、切断を容易にするために微細な金属粒子を含むのがよい。本発明の方法では、輪郭を正確に制御することができ、部品を毎回正確に生産することができる。加えて、研削及び切断前に熱処理がなされたために、後での熱処理段階はない。最終段階は刃研ぎ段階になる。独立の輪郭製造方法の他の利点は、図3に示すようにいずれの輪郭に任意の数の多厚さ部分をもつ部品を作ることができる事である。伝統的な打ち抜き法でこ

40

50

れをすることは、ともかく可能であれば、高価であるばかりでなく難しい。

【0021】

本発明の精神及び範囲から逸脱することなく当業者によって多くの変更及び修正をすることができる。したがって、図示した実施形態は例示の目的のためにのみ記載され、発明を限定するものとするべきではないことを理解しなければならない。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】角度が連続的に変化している、本発明の第1実施形態による多角度はさみブレードを示す。

【図2】角度がブレードの各部分において一定に保たれている、本発明の他の実施形態による多角度はさみブレードを示す。 10

【図3】本発明の他の実施形態による多厚さを有するブレードの側面図である。

【図4】本発明の製造方法により研削で形成されたブレードの輪郭を示す。

【図5】本発明による他の独立輪郭製造方法から形成されたブレードの平面図である。

【図6】本発明の実施形態による切断刃及びスロート部分を示すはさみを示す。

【図1】

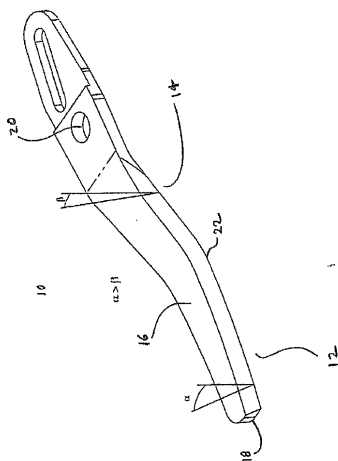


FIGURE 1

【図2】

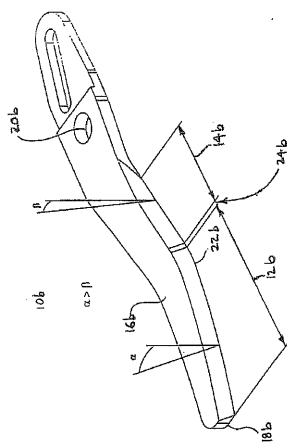


FIGURE 2

【 3 】

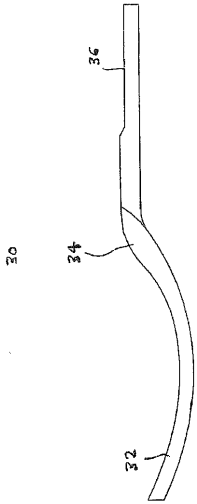


FIGURE 3

【 4 】

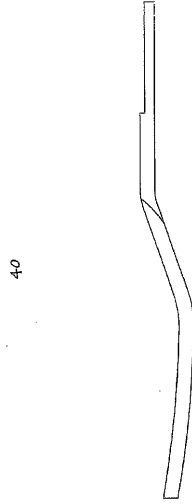


FIGURE 4

【 5 】



FIGURE 5

【 6 】

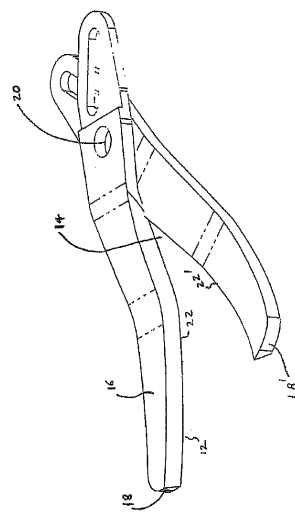
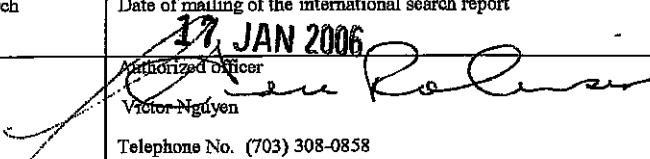


FIGURE 6

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US04/36024
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(7) : A61B 17/32 US CL : 606/174 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) U.S. : 606/174,158,191,205,207; 600/564 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6,168,605 B (Measamer et al.) 02 January 2001, See entire document.	1-37
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents:		
"A"	document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E"	earlier application or patent published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L"	document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	
Date of the actual completion of the international search 05 August 2005 (05.08.2005)		Date of mailing of the international search report 17 JAN 2006
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (703) 305-3230		Authorized officer  Victor Nguyen Telephone No. (703) 308-0858

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(74)代理人 100103609

弁理士 井野 砂里

(72)発明者 アルバーク ラッセル イー

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 9 2 6 8 8 ランチョ サンタ マルガリータ フェルスパー 7

(72)発明者 ジョンソン ゲアリー エム

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 9 2 6 9 2 ミッション ヴィーヴォ キャネラ 2 4 6 6 2

(72)発明者 オキヒサ ディヴィッド

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 9 2 6 0 2 アーヴィン ハリファックス プレイス 1 1

Fターム(参考) 3C065 BA03 BA19 FA01 FA06 FA11

专利名称(译)	多角度剪刀刀片		
公开(公告)号	JP2007510461A	公开(公告)日	2007-04-26
申请号	JP2006538314	申请日	2004-10-29
[标]申请(专利权)人(译)	应用医疗资源		
申请(专利权)人(译)	应用医疗Risoshizu公司		
[标]发明人	アルバーグラッセルイー ジョンソンゲアリーエム オキヒサディヴィッド		
发明人	アルバーグラッセルイー ジョンソンゲアリーエム オキヒサディヴィッド		
IPC分类号	B26B13/06 A61B17/32		
CPC分类号	A61B17/3201 A61B17/320016 B24B3/52 B26B13/06 B26B13/08		
FI分类号	B26B13/06		
F-TERM分类号	3C065/BA03 3C065/BA19 3C065/FA01 3C065/FA06 3C065/FA11		
优先权	60/517729 2003-11-05 US		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明是通过枢轴部分分别连接预定长度，前端部，主体部，所述外表面具有在切割操作期间的内表面与切削刀片，在切割操作期间切割刀片，在所述远侧部分中的张力，指向腹腔镜剪刀，沿着刀片长度与外表面形成一个角度，使其与身体部位的张力大致相同。形成的角度在尖端部分处较大并且在叶片的长度上连续减小。尖端部分具有第一主体厚度，主体部分具有不同于第一主体厚度的第二主体厚度。在切割操作期间，刀片逐渐朝向彼此移动并沿切割刀片进行点接触。刀片在许多地方和组合中变厚。

