

(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2005-503837

(P2005-503837A)

(43) 公表日 平成17年2月10日(2005.2.10)

(51) Int.Cl.⁷

A61B 17/28

F I

A61B 17/28 310

テーマコード (参考)

4C060

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 46 頁)

(21) 出願番号 特願2002-562249 (P2002-562249)
 (86) (22) 出願日 平成14年2月1日 (2002.2.1)
 (85) 翻訳文提出日 平成15年8月6日 (2003.8.6)
 (86) 国際出願番号 PCT/FR2002/000388
 (87) 国際公開番号 W02002/062240
 (87) 国際公開日 平成14年8月15日 (2002.8.15)
 (31) 優先権主張番号 01/01577
 (32) 優先日 平成13年2月6日 (2001.2.6)
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)
 (81) 指定国 EP (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), CA, IL, JP, NO, US

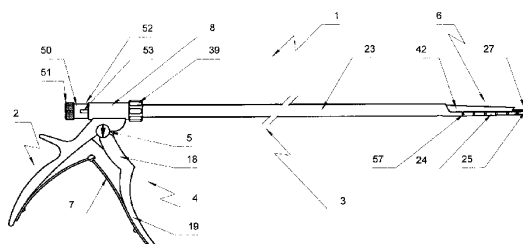
(71) 出願人 503284534
 ソプラノ エス. アー.
 フランス国 F-69006 リヨン, ルー
 デュゲシュリ, 102
 (74) 代理人 100087745
 弁理士 清水 善▲廣▼
 (74) 代理人 100098545
 弁理士 阿部 伸一
 (74) 代理人 100106611
 弁理士 辻田 幸史
 (72) 発明者 ティエール ルーベン
 フランス国 F-69370 サン ディ
 ディエ オ モン ディオー, シェミネ
 ドゥ モンティリエ, 31

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡式骨鉗子型外科医療具

(57) 【要約】

本発明は、弾性負荷した可動把持部(4)を回転軸(5)周りに受ける固定把持部(2)と、その一端に鼻部(25)を頑丈に固着した固定挟持部(3)と、可動挟持部(6)を備える骨鉗子型外科医療具に係る。可動挟持部は、可動把持部(4)を回転軸(5)周りに回転させてその自由端の鋭利な縁(45)を固定挟持部(3)の鋭利な縁(27)と協働させたときに、固定挟持部(3)上を並進移動する。前記可動挟持部(6)は骨組織の截取片(56)を格納する内部通路(44)を備え、一方で固定挟持部(3)は可動挟持部(6)と協働し截取した骨組織の断片(56)が通路(44)の延長内に配設された可動挟持部(6)内の空間(41)に挿通される移送手段(30)を備える。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

弾性負荷した可動把持部（４）を回転軸（５）周りに受ける固定把持部（２）と、その一端に切断輪郭を有する鼻部（２５）を固着した固定挟持部（３）と、可動把持部（４）が回転軸（５）周りに回転する際に固定挟持部（３）上を並進案内され、切断縁（４５）を有する自由端が固定挟持部（３）の切断縁（２７）と協働する可動挟持部（６）を備える骨鉗子型外科医療具であって、
前記可動挟持部（６）が骨組織の截取片（５６）の格納部を形成する内部通路（４４）を備え、一方で固定挟持部（３）が可動挟持部（６）と協働し、可動挟持部（６）に属し、通路（４４）の延長部内に位置する空間（４１）へ骨組織の截取片（５６）を進入させる移送手段（３０）を備える、
ことを特徴とする外科医療具。 10

【請求項 2】

前記可動挟持部（６）は、開口する内部孔（４１）を備える筒状管（４０）と、延長部（４２）と、ふし状の面を伴う第１の部分（５１）及び駆動スピンドル（５４）を固着した少なくとも一つの横長ハウジング（５３）を伴う第２の部分（５２）で形成したリング（５０）からなる、
ことを特徴とする請求項 1 記載の外科医療具。

【請求項 3】

前記固定挟持部（３）は、Ｕ形中実断面を有する細長い装着板の形をした延長部（２４）の内部孔（３３）を備える筒状管（２３）と、ストッパ（３８）に固着した筒状肩部（３７）からなる、
ことを特徴とする請求項 1 記載の外科医療具。 20

【請求項 4】

前記移送手段は、前記固定挟持部（３）に固着され、動作位置において前記可動挟持部（６）の空間（４１）内へ進入する肩部（３０）からなる、
ことを特徴とする請求項 1 記載の外科医療具。

【請求項 5】

前記肩部（３０）は、前記孔（３３）内部でかつ前記固定挟持部（３）の前記筒状管（２３）の内壁（３５）上方に配設した細長い部分（３４）を備え、前記可動挟持部（６）の前記筒状管（２３）の壁が動作位置内で摺動する湾曲輪郭のスロット（５５）を画定する、
ことを特徴とする請求項 4 記載の外科医療具。 30

【請求項 6】

前記延長部（４２）は、その全長に亘り、前記縁 45 から肩部 48 に至るに従い、大きな断面を有する開口基部を有する逆Ｕ形の内部通路（４４）を備える、
ことを特徴とする請求項 2 記載の外科医療具。

【請求項 7】

前記延長部（４２）は、その自由端に面取りして傾斜対向させた縁（４５）を備える、
ことを特徴とする請求項 2 記載の外科医療具。 40

【請求項 8】

前記通路（４４）は、スリット（４７）により仕切られて摺動路を構成する対向リブ（４６）を前記傾斜縁（４５）近傍に備える、
ことを特徴とする請求項 2 記載の外科医療具。

【請求項 9】

前記リング（５０）は、前記可動挟持部（６）の長手方向軸に平行な横長ハウジング（５３）を備え、一方で駆動スピンドル（５４）が各ハウジング内に固定してあり、長手方向軸に垂直な方向に導かれて前記可動把持部（４）と協働し、前記可動挟持部（６）を駆動して並進させる、
ことを特徴とする請求項 2 記載の外科医療具。 50

【請求項 10】

前記横長ハウジング（53）は、リング（50）の周縁に一様に配置してある、
ことを特徴とする請求項9記載の外科医療具。

【請求項 11】

前記リング（50）は、たった一つの横長ハウジング（53）とたった一つの駆動スピンドル（54）を備え、一方で前記管（40）は前記リング（50）周りに自由回転し、前記固定把持部（2）に対する前記固定挟持部（3）の角度割り出しに従って前記可動挟持部（6）が自ら自動的に位置決めできるようにしてある、
ことを特徴とする請求項2記載の外科医療具。

【請求項 12】

前記延長部（24）は、前記管（23）内部の前記肩部（30）で、動作位置において可動挟持部（6）を長手方向に案内する溝（32）を、前記固定挟持部（3）の中心軸上に、画定する横方向ストッパ（31）をもった上縁（28）を備える、
ことを特徴とする請求項3記載の外科医療具。

【請求項 13】

前記延長部（24）は、その自由端に、対向する面取りした縁（27）を画定する中空部（26）をその肉厚内に有する鼻部（25）を備える、
ことを特徴とする請求項3記載の外科医療具。

【請求項 14】

前記延長部（24）は、前記鼻部（25）近傍に、動作位置において前記可動挟持部（6）の長手方向の案内を可能にするT形ぼぞ（29）を有する上縁（28）を備える、
ことを特徴とする請求項3記載の外科医療具。

【請求項 15】

前記固定挟持部（3）の前記筒状管（23）の前記壁（35）には、前記スロット（55）と連通する孔（36）が穿孔してある、
ことを特徴とする請求項5記載の外科医療具。

【請求項 16】

前記管（23）は、前記肩部（37）に、前記ストッパ（38）と協働して前記固定把持部（2）上の所与の角度位置に前記固定挟持部（3）を割り出し固定させる肩部（49）をその内部に具備するナット（39）を備える、
ことを特徴とする請求項3記載の外科医療具。

【請求項 17】

前記固定把持部（2）は、固定挟持部（3）をその長手方向軸周りの異なる角度位置に配置させる固定手段を備える、
ことを特徴とする請求項1記載の外科医療具。

【請求項 18】

前記固定手段は、切り欠き部（17）を形成した肩部（16）を画定する螺子付き鍔部（15）をその一端部に有し、その少なくとも一つが定められた位置に従って前記固定挟持部（3）に固着されたストッパ（38）と協働し、一方で前記螺子付き鍔部（15）が固定把持部（2）上で前記固定挟持部（3）を不動とする締め付けナット（39）と協働する筒状スリーブ管（8）からなる、
ことを特徴とする請求項17記載の外科医療具。

【請求項 19】

前記筒状スリーブ管（8）は、両端が開口しかつ前記固定把持部（2）の上側部分の肉厚内に形成された円錐輪郭のスリット（10）と連通する内部孔（9）を備える、
ことを特徴とする請求項18記載の外科医療具。

【請求項 20】

前記スリット（10）は、前記スリーブ管（8）の前記内部孔（9）内に開口して前記可動挟持部（6）を駆動する駆動スピンドル（54）の一つと協働できるようにした前記可動把持部（4）の装着板（20）を収容する設計としてある、

10

20

30

40

50

ことを特徴とする請求項 19 記載の外科医療具。

【請求項 21】

前記可動把持部(4)の前記装着板(20)は、動作位置において前記可動挟持部の前記スピンドル(54)の一つを収容するよう意図した横長スリット(22)を備える、ことを特徴とする請求項 20 記載の外科医療具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、これに限定はしないが、例えば腹側経路を介する内視鏡手術向けを意図した、より一般にはケリソン(KERRISSON)鉗子として知られる外科医療具に係る。

10

【背景技術】

【0002】

例えば独国特許第 29718969 号公報には、固定挟持部を形成する本体と、弾性負荷した把持部を介して固定挟持部上を動く可動挟持部を備えるポンチ型外科医療具が開示されている。

【0003】

可動把持部は一方で回転軸周りに回転し、他方で前記可動把持部を本体の固定把持部へ接続する弾性復帰手段を有する。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0004】

しかし、この医療具は、弾性復帰手段がその回転軸周りの可動把持部の動きを制限することに留意されたい。可動把持部の動きは本体に形成されたストッパと軸頭部の取り外し可能なストッパとにより前進制限され、固定挟持部の鼻部に当接する可動挟持部により後退制限されている。

【0005】

軸の取り外し可能なストッパを作動停止させたときに、可動把持部の前進行程を延ばすことで、可動挟持部を駆動する駆動手段を所与の角度位置に配置し、前記挟持部を所定位置に固定又は後退のいずれかを可能としている。

【0006】

30

さらに、このポンチ型外科医療具は腹側経路を介する内視鏡手術向けを意図したものではない。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、弾性負荷した可動把持部を回転軸周りに受ける固定把持部と、その一端に切断輪郭を有する鼻部を固着した固定挟持部と、可動把持部が回転軸周りに回転する際に固定挟持部上を並進案内され、切断縁を有する自由端が固定挟持部の切断縁と協働する可動挟持部を備え、前記可動挟持部が骨組織の截取片の格納部を形成する内部通路を備え、一方で固定挟持部が可動挟持部と協働し、可動挟持部に属し、通路の延長部内に位置する空間へ骨組織の截取片を進入させる移送手段を備える。

40

【0008】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、開口する内部孔を備える筒状管と、延長部と、ふし状の面を伴う第 1 の部分及び駆動スピンドルを固着した横長ハウジングを伴う第 2 の部分で形成したリングからなる可動挟持部を備える。

【0009】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、U 形状中実断面を有する細長い装着板の形をした延長部の内部孔を備える筒状管と、ストッパに固着した筒状肩部からなる固定挟持部を備える。

【0010】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、固定挟持部に固着され、動作位置において可動挟持

50

部の空間内へ進入する肩部からなる移送手段を備える。

【0011】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、孔内部でかつ固定挟持部の筒状管の内壁上方に配設した細長い部分を備え、可動挟持部の筒状管の壁が動作位置内で摺動する湾曲輪郭のロットを画定する肩部を備える。

【0012】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、その全長に亘り、開口基部を有する逆U形の内部通路を備える延長部を備える。

【0013】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、その自由端に面取りして傾斜対向させた縁を備える延長部を備える。 10

【0014】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、スリットにより仕切られて摺動路を構成する対向リブを傾斜縁近傍に備える通路を備える。

【0015】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、可動挟持部の長手方向軸に平行な横長ハウジングを備え、一方で駆動スピンドルが各ハウジング内に固定してあり、長手方向軸に垂直な方向に導かれて可動把持部と協働し、可動挟持部を駆動して並進させるリングを備える。

【0016】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、リングの周縁に一様に配置してある横長ハウジングを備える。 20

【0017】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、たった一つの横長ハウジングとたった一つの駆動スピンドルを備え、一方で前記管はリング周りに自由回転し、固定把持部に対する固定挟持部の角度割り出しに従って可動挟持部が自ら自動的に位置決めできるようにしてあるリングを備える。

【0018】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、管内部の肩部で、動作位置において可動挟持部を長手方向に案内する溝を、固定挟持部の中心軸上に、画定する横方向ストッパをもった上縁を備える延長部を備える。 30

【0019】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、その自由端に、対向する面取りした縁を画定する中空部をその肉厚内に有する鼻部を備える延長部を備える。

【0020】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、鼻部近傍に、動作位置において可動挟持部の長手方向の案内を可能にするT形ほぞを有する上縁を備える延長部を備える。

【0021】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、固定挟持部の筒状管の壁に、湾曲輪郭のロットと連通する孔が穿孔してある。

【0022】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、肩部に、ストッパと協働して固定把持部上の所与の角度位置に固定挟持部を割り出し固定させる溝をその内部に具備するナットを備える管を備える。 40

【0023】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、固定挟持部をその長手方向軸周りの異なる角度位置に配置させる固定手段を備える固定把持部を備える。

【0024】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、切り欠き部を形成した肩部を画定する螺子付き錨部をその一端部に有し、その少なくとも一つが定められた位置に従って固定挟持部に固着されたストッパと協働し、一方で螺子付き錨部が固定把持部上で固定挟持部を不動とする締 50

め付けナットと協働する筒状スリーブ管からなる固定手段を備える。

【 0 0 2 5 】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、両端が開口しかつ固定把持部の上側部分の肉厚内に形成された円錐輪郭のスリットと連通する内部孔を備える筒状スリーブ管を備える。

【 0 0 2 6 】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、スリーブ管の内部孔内に開口してスピンドルすなわち可動挟持部のスピンドルの一つと協働できるようにした可動把持部の装着板を収容する設計としてあるスリットを備える。

【 0 0 2 7 】

本発明による骨鉗子型外科医療具は、動作位置において可動挟持部のスピンドルの一つを収容するよう意図した横長スリットを備える可動把持部の装着板を備える。 10

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 2 8 】

非限定的な実施形態によりもたらされる添付図面を参照する以下の説明は、本発明が有する特徴と本発明が提供すると思われる利点についての本発明の良好な理解のために資するものとなる。

【 0 0 2 9 】

図 1 は、固定挟持部 3 が大雑把には水平面上に固定された固定把持部 2 で出来た本体を備える「ケリソン (K E R R I S S O N) 」鉗子すなわち骨鉗子型外科医療具 1 を示す。

【 0 0 3 0 】

外科医療具 1 は、固定把持部 2 を挿通する回転軸 5 周りに回転して可動挟持部 6 を長手方向に動かす可動把持部 4 を備える。 20

【 0 0 3 1 】

可動把持部 4 はリーフ形ばね 7 により固定把持部 2 に接続してあり、可動把持部 4 を各回転動作後に単一の始動位置へ配置させる。

【 0 0 3 2 】

外科医療具 1 の固定挟持部 3 は、可動把持部 4 に力を加えたときに前記固定挟持部 3 上を長手方向前後に摺動する可動挟持部 6 と協働する。

【 0 0 3 3 】

図 2 は、中空の筒状スリーブ管 8 からなる固定手段をその上側部分でかつ水平方向に固着した外科医療具 1 の固定把持部 2 を示す。 30

【 0 0 3 4 】

筒状スリーブ管 8 は、両端が開口し、固定把持部の上側部分の肉厚内に形成した円錐輪郭のスリット 10 と連通する内部孔 9 を備える。

【 0 0 3 5 】

このスリット 10 は対向縁 11 , 12 により画定してあり、該スリットの最大開口側が筒状スリーブ管 8 に面している。

【 0 0 3 6 】

固定把持部 2 は、回転軸 5 を収容して可動把持部 4 を回転案内する意図をもつ鍵穴形状をした孔 14 が穿孔された切欠円形状をなすラグ 13 をスリット 10 の各側に備える。 40

【 0 0 3 7 】

固定把持部 2 のスリット 10 内部の回転軸 5 周りの可動把持部 4 の最大行程は、同一出願人名による特許出願に既に記載した如く対向縁 11 , 12 により画定してある。

【 0 0 3 8 】

筒状スリーブ管 8 には固定把持部 2 の上側部分を上回る大きな長さを与えてあり、これにより前記スリーブ管の各自由端は簡単にアクセスさせることができる。

【 0 0 3 9 】

筒状スリーブ管 8 は、該スリーブ管の周縁部沿いに切り欠き部 17 を一様に配置するようになした肩部 16 を画定する螺子付き鍔部 15 をその一端部に備える。

【 0 0 4 0 】

図 3 は、長さのより長い第 2 の枝部 19 が延出する長さの短い第 1 の枝部 18 からなるクランク状輪郭を有する外科医療具 1 の可動把持部 4 を示す。

【0041】

第 1 の枝部 18 は、第 2 の枝部 19 の対向端において、開口する横長スリット 22 と連通する孔 21 を穿孔したフォークを形成する装着板 20 で延ばしてある。

【0042】

孔 21 は、横長スリット 22 よりも若干大きな径を有する。

【0043】

孔 21 は回転軸 5 を收容するよう設計してあり、これにより外科医療具 1 の固定把持部 2 のスリット 10 内に装着したときに、可動把持部 4 がこの軸周りに回転できるようにしてある。装着板 20 内に形成された横長スリット 22 の自由端が固定把持部 2 のスリーブ管 8 の孔 9 内に開口して可動挟持部 6 と協働することに留意されたい。

【0044】

図 4, 5, 11 は、U 形中実断面を有する細長い装着板の形をした延長部 24 をその一端に固着した筒状管 23 を備える外科医療具 1 の固定挟持部 3 を示す。

【0045】

この延長部 24 は、該延長部の上縁 28 に対し傾斜する対向縁 27 を画定する中空部 26 をその肉厚内に有する鼻部 25 をその自由端に備える。

【0046】

鼻部 25 の縁 27 は、機械加工してあって骨片截取用の截取要素を構成している。

【0047】

延長部 24 は、その全行程沿いに可動挟持部 6 の長手方向の案内を可能にする T 形ほぞ 29 を鼻部 25 近傍に備える。

【0048】

延長部 24 には、その二つの面に内視鏡手術において執刀医を誘導する意図を有する目盛 57 が備わっている。

【0049】

延長部 24 は、その鼻部 25 に対する対向端に筒状管 23 の下側部分へ進入する肩部 30 を備え、この肩部の一部が前記管内に接合されて堅固で確固たる接続を形成している。

【0050】

延長部 24 の上縁 28 は、管 23 内部の肩部 30 で、可動挟持部 6 を長手方向に案内するスロット 32 を、固定挟持部 3 の中心軸上に、画定する横方向ストッパ 31 を備える。

【0051】

縁 28 と平行な横方向ストッパ 31 の上縁が、固定挟持部 3 の延長部 24 において管 23 の内部孔 33 の開口を画定している。

【0052】

肩部 30 は、孔 33 内部でかつ筒状管 23 の内壁 35 上方に配設され、前記管外部に開口する孔 36 に連通する湾曲輪郭のスロット 55 を画定できるようにする細長い部分 34 を備える。

【0053】

孔 36 は、固定挟持部 3 を形成する管 23 の孔 33 を清掃するために加圧物を注入できるようにするものである。

【0054】

固定挟持部 3 の管 23 は、その外周縁部でかつ延長部 24 の反対側の箇所にストッパ 38 に固着した筒状肩部 37 を有する。

【0055】

管 23 は、ストッパ 38 の通過を許容する肩部 49 をその内側部分に備えるナット 39 を肩部 37 に備えている（図 8）。

【0056】

固定挟持部 3 は、ストッパ 38 を対応する切り欠き部 17 と協働させ、ナット 39 を鉗部

10

20

30

40

50

１５に螺着したときに固定把持部２上に固着される。

【００５７】

図１２に示す第２バージョンでは、固定挟持部の管２３には、その外周縁部でかつ延長部２４の反対側の箇所にもその一部がスリット６１を有する筒状二重肩部３７が備わっている。

【００５８】

このスリットは、弾性リング５９上に設けられたスタブ６０に対応し、このリングを肩部３７周りに不動とする。

【００５９】

二重肩部３７における管２３は、ナット３９を備え、その内側部分には、その放射状方向の伸長を邪魔されることなしに装着された弾性リング５９の通過を可能にする肩部４９を備える。 10

【００６０】

固定挟持部３は、弾性リング５９の割り出しフィンガ６２が肩部１６の切り欠き部１７の一つと協働するときに固定把持部２上に固着される。

【００６１】

かくして、固定把持部２の肩部１６が外科医療具１の用途に応じて放射状方向か軸方向のどちらかとなる異なる切り欠き輪郭１７を有することを理解できる。

【００６２】

固定挟持部３、より詳しくはその鼻部２５は、スリーブ管８の周縁に適用されてこの固定挟持部３を固着する切り欠き部１７の角度位置に応じ、外科医の選択と執刀するその手術に応じて、水平軸周りの異なる平面に配設できることが分かる。 20

【００６３】

図６，７は、中空断面形状が逆Ｕ形をなす細長い装着板を形成する延長部４２が、一方の端部に接合された、開口する内部孔４１を備える筒状管４０からなる可動挟持部６を示す。

【００６４】

延長部４２の全長に沿う外縁４３は、その基部が開口する逆Ｕ形の形状をなす内部通路４４を画定している。

【００６５】

この延長部４２は、その自由端において傾斜対向させた縁４５を備え、これらは面取りされており、一方が外縁４３に対して外側を向いており、他方が通路４４内部へ向かっている。 30

【００６６】

通路４４は、傾斜縁４５近傍にスリット４７によって仕切られて固定挟持部３の延長部２４のＴ形ほぞ２９と協働する摺動路を形成する対向リブ４６を備える。

【００６７】

傾斜縁４５の反対側に、延長部４２は筒状管４０の上側部分で内部に接合されて堅固で確固たる接続を形成する肩部４８を有する。

【００６８】

逆Ｕ形の内部通路４４は筒状管４０の内部孔４１内に開口させてあり、その開口基部が前記管の下側部分へ面するようにしてある。 40

【００６９】

通路４４の内部輪郭が、傾斜縁４５から肩部４８の端部へ向けて増大することに留意されたい。

【００７０】

内部通路４４は、それぞれ固定挟持部３と可動挟持部６の面取り縁２７，４５を用いて截取した骨片５６を格納する格納部を構成するように設計してあることに留意されたい（図９）。

【００７１】

筒状管 40 は、延長部 42 の反対側で前記管の径を上回る外径の筒状リング 50 に固着してある。

【0072】

リング 50 は、可動挟持部 6 を保持するふし状の面を伴う第 1 の部分 51 と、駆動スピンドル 54 を固着した横長ハウジング 53 を伴う第 2 の部分 52 とから構成してある。

【0073】

横長ハウジング 53 は、固定把持部 2 のスリーブ管 8 の周縁に形成した切り欠き部 17 について意図したものと同一角度方向にリング 50 の周縁に一様に配置してある。

【0074】

横長ハウジング部 53 は可動挟持部 6 の長手方向軸に平行にしてあり、その一方で各ハウジング内に固定した駆動スピンドル 54 は長手方向軸に垂直な方向に向けてある。 10

【0075】

可動挟持部 6 を固定挟持部 3 内部に設ける前に、可動把持部 4 は回転軸 5 により固定把持部 2 内に装着され、これによりその横長スリット 22 が器具背面に向かう方向を向くようにしてある（図 8）。

【0076】

可動挟持部 6 は、可動把持部 2 に固着されてその上に固定挟持部 3 を固定するナット 39 を取り付けられたスリーブ管 8 内に導入される。

【0077】

可動挟持部 6 の延長部 42 は固定挟持部 3 の延長部 24 上方に着座し、これによりリブ 46 とスリット 47 が鼻部 25 近傍に備わるほど 29 と協働する（図 10）。 20

【0078】

また、可動挟持部 6 が所定の場所に固定されると、外部縁 43 は固定挟持部 3 の延長部 24 の肩部 30 に備わった溝 32 内を案内されることが分かる。

【0079】

可動挟持部 6 は、固定把持部 2 に対する固定挟持部 3 の位置に従って案内手段 29, 46, 47 及び 32, 43 により一つの角度位置に自動的に割り出され、これによりリング 50 の駆動スピンドル 54 の一つが可動把持部 4 のスリット 22 に進入する（図 8）。

【0080】

図 6b, 7b は、たった一つの横長ハウジング 53 とたった一つの駆動スピンドル 54 で形成されてなる可動挟持部 6 のリング 50 の代替形状を示す。 30

【0081】

ここで、可動挟持部 6 の管はリング 50 周りに自由回転し、固定把持部 2 に対する固定挟持部 3 の角度割り出しに従って可動挟持部は自ら自動的に位置決めする。

【0082】

例えば、管 40 はリング 50 に対し管を回転させるランニングバンド 58 を嵌め終えた後にリング 50 上にクリンプされる。

【0083】

最後に、一カ所のしっかりしたポイントが横長ハウジング 53 を通路 44 の軸に沿って引き戻させ、可動挟持部 6 の導入と固定挟持部 3 の固定把持部 2 上への事前の配向をより簡単なものとしよう。 40

【0084】

可動把持部 4 は本出願人が所有者である欧州特許第 1075220 号公報或いは特許 PCT / FR 99 01528 の公報のいずれにも記載した回転軸 5 の横方向変位により決まる様々な動作角度位置を有する。

【0085】

図 9, 10 は、外科医が可動把持部 4 を操作するときの外科医療具 1 の固定挟持部 3 に対する可動挟持部 6 の動作における長手方向の動きを示す。

【0086】

図 10 は、いわば可動挟持部 6 の面取りした縁 45 が固定挟持部 3 の鼻部 25 の縁 27 か 50

ら最も離れているときの拡開位置にある外科医療具 1 を示す。

【0087】

この拡開位置では、可動挟持部 6 の筒状管 40 の下側部分が、固定挟持部 3 の、管 23 の内壁 35 と延長部 24 の肩部 30 の細長い部分 34 とにより画定された湾曲輪郭のスロット 55 と協働することが分かる。

【0088】

また、この拡開位置では、固定挟持部 3 の延長部 24 を案内するほぞ 29 が依然として可動挟持部 6 の延長部 42 のリブ 46 により画定されたスリット 47 と協働することに留意されたい。

【0089】

図 10 は、いわば各挟持部 3, 6 の面取り縁 27, 45 が互いに圧接しているときの閉位置にある外科医療具 1 を示す。

【0090】

この位置では、この挟持部が弾性復帰を介して図 9 に説明し図示した開位置に復帰する前に、外科医は一片の組織 56 すなわち可動挟持部 6 の延長部 42 の内部通路 44 内に収集される骨を截取したばかりである。

【0091】

かくして、可動把持部 4 上の反復運動により可動挟持部 6 は固定挟持部 3 に対し拡開位置と閉位置の間で動かされ、外科医に骨組織 56 を截取させる。

【0092】

これらの反復運動により、骨組織 56 の一様かつ連続的な截取が可能とされ、截取片を格納する格納部を形成する内部通路 44 は徐々に充たされる。

【0093】

截取片 56 が可動挟持部 6 の延長部 42 の通路 44 の内壁と固定挟持部 3 の延長部 24 の上縁 28 とにより横方向に保持されることは、特筆に値し得る。

【0094】

外科医が連続的な截取を行なうと通路 44 は次第に充たされるので、この通路に十分な容量を持たせ、かつまた截取片 56 が固定挟持部 3 に対する可動挟持部 6 の摺動を妨げないようにすることが肝要である。

【0095】

通路 44 内に収容された截取片 56 は、器具 1 を閉じる度に、面取りした縁 27, 45 により截取された次の破片によりこの通路内に押し込まれる。

【0096】

これらの連続的な截取動作が徐々に最初の截取片を可動挟持部の筒状管 40 内に搬送するが、孔 41 が画定する内部空間は通路 44 内の空間よりも大である。

【0097】

内部孔 41 内に截取片 56 を収集することが、前記孔と通路 44 の間の大きさの違いにより、固定挟持部 3 上での可動挟持部 6 の摺動を邪魔することが決してないようにできる。

【0098】

実際に生ずるのは、截取片 56 が通路 44 に沿いかつ固定挟持部 3 の上縁 28 に沿って円滑に移動し、そこで可動挟持部 6 の孔 41 内に留まることである（図 9）。

【0099】

かくして、可動挟持部 6 の筒 44 の内部孔 41 が大容量の第 2 の格納部を構成し、もはや外科医は各截取ストロークごとに執刀箇所から外科医療具 1 を取り外さねばならないということとはなくなる。

【0100】

前記説明が単に例示として与えられ、本発明分野を決して制約せず、説明した実施形態の細部が仮に他の任意の等価物によって置き換えられたとしても、本発明範囲からの逸脱はなし得ない筈であることもまた理解さるべきである。

【図面の簡単な説明】

10

20

30

40

50

【 0 1 0 1 】

【図 1】本発明の外科医療具を示す図である。

【図 2】本発明による外科医療具の固定把持部及び固定挟持部用固定手段を示す図である。

【図 3】本発明による外科医療具の可動把持部を示す図である。

【図 4】本発明による外科医療具の固定挟持部を示す図である。

【図 5】本発明による外科医療具の固定挟持部を示す図である。

【図 6】(a) は本発明による外科医療具の可動挟持部を示す図であり、(b) は本発明による外科医療具の可動挟持部駆動手段の代替形態を示す図である。

【図 7】(a) は本発明による外科医療具の可動挟持部を示す図であり、(b) は本発明による外科医療具の可動挟持部駆動手段の代替形態を示す図である。 10

【図 8】本発明による外科医療具の固定挟持部及び可動挟持部と固定把持部及び可動把持部との協働を示す図である。

【図 9】固定挟持部内部の可動挟持部の動きと骨組織片の移送の概略図である。

【図 10】固定挟持部内部の可動挟持部の動きと骨組織片の移送の概略図である。

【図 11】本発明による外科医療具の固定把持部上に固定挟持部を固定する手段の代替形態を示す図である。

【図 12】本発明による外科医療具の固定把持部上に固定挟持部を固定する手段の代替形態を示す図である。

【符号の説明】

20

【 0 1 0 2 】

1 骨鉗子型外科医療具

2 固定把持部

3 固定挟持部

4 可動把持部

5 回転軸

6 可動挟持部

7 リーフ形ばね

8 筒状スリーブ管

9 内部孔

30

10 スリット

11, 12 縁

13 ラゲ

14 孔

15 螺子付き鐳部

16 肩部

17 切り欠き部

18 第 1 の枝部

19 第 2 の枝部

20 装着板

40

21 孔

22 横長スリット

23 筒状管

24 延長部

25 鼻部

26 中空部

27 対向縁

28 上縁

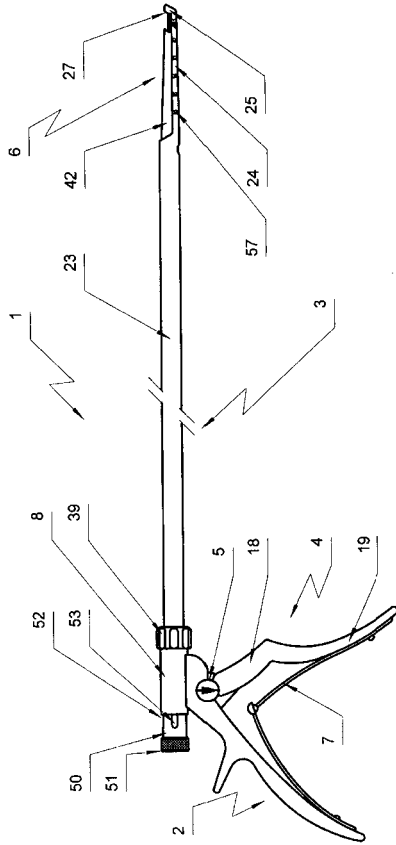
29 T 形ほぞ

30 肩部

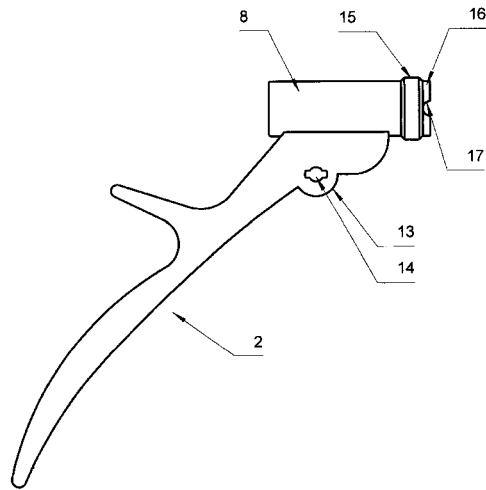
50

3 1	横方向ストッパ	
3 2	スロット (溝)	
3 3	内部孔	
3 4	細長い部分	
3 5	内壁	
3 6	孔	
3 7	肩部	
3 8	ストッパ	
3 9	ナット	
4 0	筒状管	10
4 1	内部孔	
4 2	延長部	
4 3	外縁	
4 4	通路	
4 5	対向縁	
4 6	対向リブ	
4 7	スリット	
4 8	肩部	
4 9	肩部	
5 0	筒状リング	20
5 1	第 1 の部分	
5 2	第 2 の部分	
5 3	横長ハウジング	
5 4	駆動スピンドル	
5 5	スロット	
5 6	骨片	
5 7	目盛	
5 8	ランニングバンド	
5 9	弾性リング	
6 0	スタブ	30
6 1	スリット	
6 2	フィンガ	

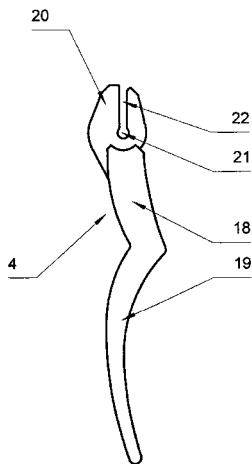
【図 1】



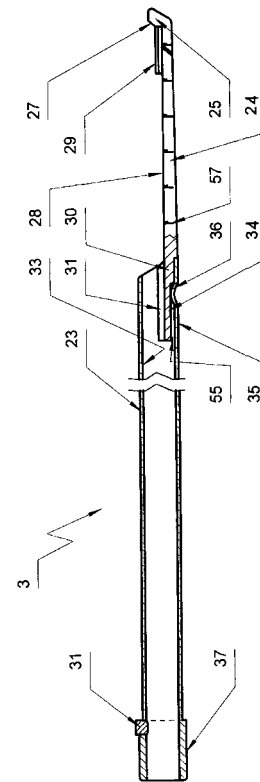
【図 2】



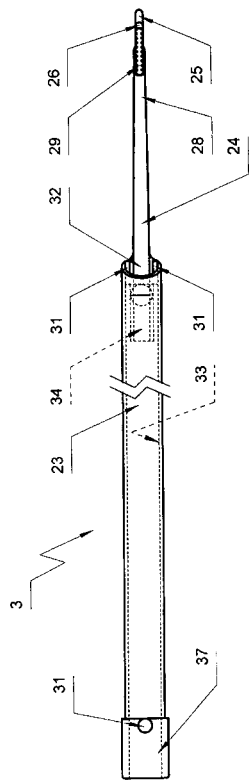
【図 3】



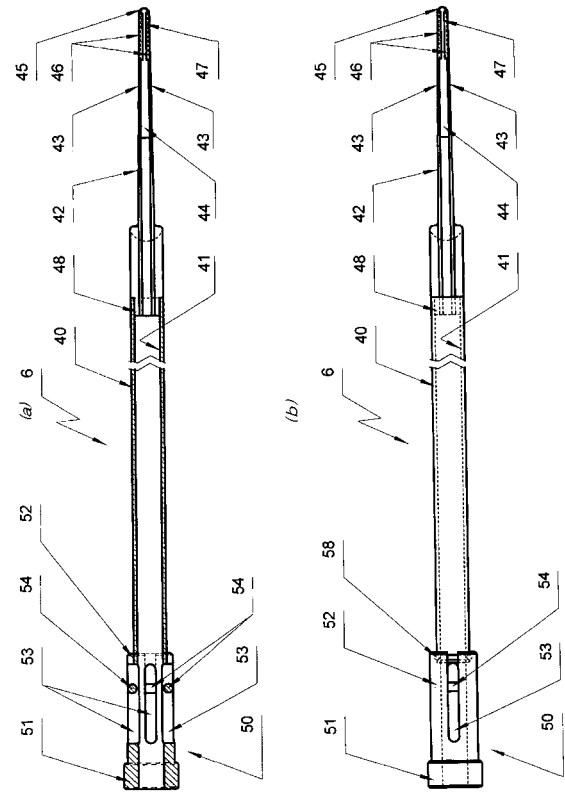
【図 4】



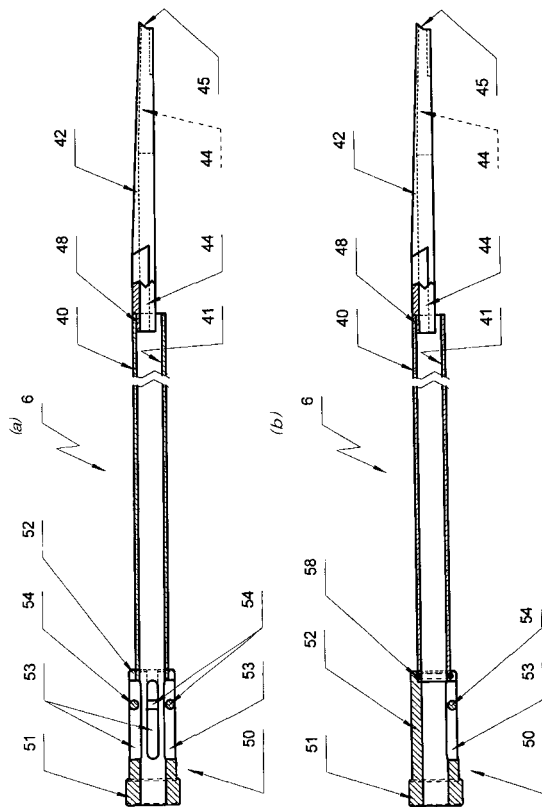
【図 5】



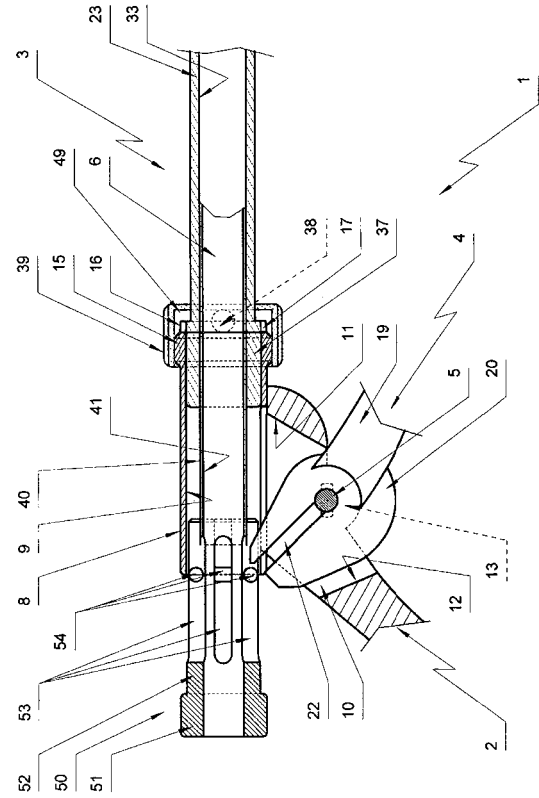
【図 6】



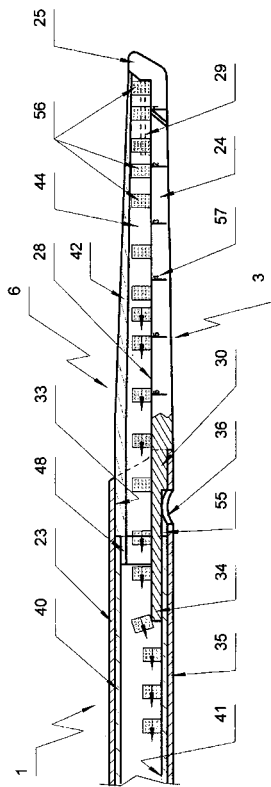
【図 7】



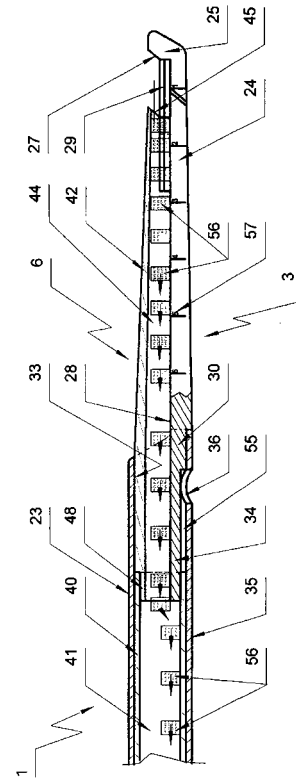
【図 8】



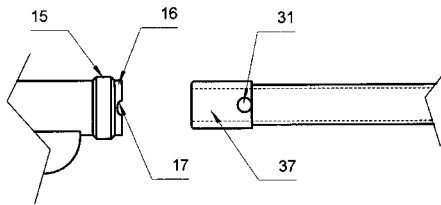
【図 9】



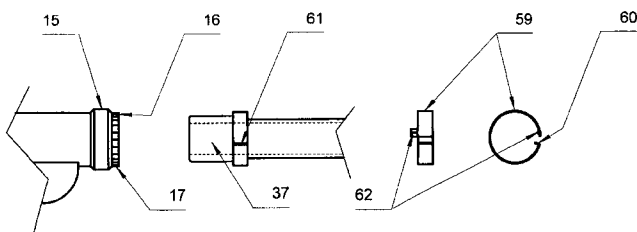
【図 10】



【図 11】



【図 12】



【国際公開パンフレット】

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
15 août 2002 (15.08.2002)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 02/062240 A1(51) Classification internationale des brevets⁷ : A61B 17/32(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : SO-
PRANE S.A. [FR/FR]; 102, rue Duguesclin, F-69006 Lyon
(FR).(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR02/00388

(72) Inventeurs; et

(22) Date de dépôt international : 1 février 2002 (01.02.2002)

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : LOUBENS,
Thierry [FR/FR]; 31, chemin du Montellier, F-69370
Saint Didier au Mont d'Or (FR). GARIN, Christophe
[FR/FR]; 108, rue Tronchet, F-69006 Lyon (FR). RIOU,
Lionel [FR/FR]; 218, avenue Rélix Faure, F-69003 Lyon
(FR).

(25) Langue de dépôt : français

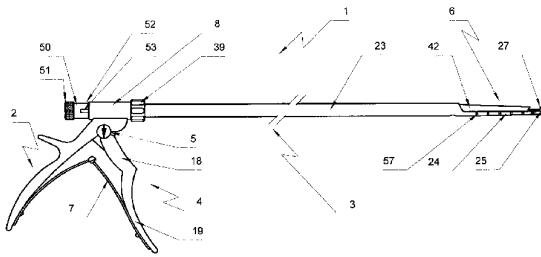
(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
01/01577 6 février 2001 (06.02.2001) FR(74) Mandataire : GARIN, Etienne; Roosevelt Consultants,
109, rue Sully, Boite postale 6138, F-69006 Lyon Cedex
06 (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: ENDOSCOPIC RONGEUR-TYPE SURGICAL INSTRUMENT

(54) Titre : INSTRUMENT CHIRURGICAL DE TYPE RONGEUR ENDOSCOPIQUE



(57) Abstract: The invention relates to a rongeur-type surgical instrument comprising a fixed handle (2) which receives an elastically-loaded movable handle (4) around an axis of rotation (5), a fixed clamping jaw (3), one end of which is solidly connected to a cutting jaw, (25) and a movable clamping jaw (6). The movable clamping jaw moves in translation on the fixed clamping jaw (3) when the movable handle (4) pivots around the axis of rotation (5) in such a way that the sharp edges (45) of the free end thereof co-operate with the sharp edges (27) of the fixed clamping jaw (3). Said movable clamping jaw (6) comprises an internal channel (44) which stores the fragments of cut bone tissue (56), while the fixed clamping jaw (3) comprises transfer means (30) which co-operate with the movable clamping jaw (6) in order to enable the fragments of cut bone tissue (56) to penetrate a space (41) in the movable clamping jaw (6) which is disposed in the extension of the channel (44).

(57) Abrégé : L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte une poignée fixe (2) recevant autour d'un axe de rotation (5) une poignée mobile (4) chargée élastiquement, un mors fixe (3) solidaire à l'une de ses extrémités d'un bec (25) à profil coupant et un mors mobile (6) guidé en translation sur le mors fixe (3) lors des pivotements de la poignée mobile (4) autour de l'axe de rotation (5) de manière à ce que son extrémité libre à bords coupants (45) coopèrent avec ceux (27) du mors fixe (3), ledit mors mobile (6) comportant un canal

[Suite sur la page suivante]

WO 02/062240 A1

WO 02/062240 A1 **(81) États désignés (national) :** CA, IL, JP, NO, US.**(84) États désignés (régional) :** brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SI, TR).*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.***Publiée :***avec rapport de recherche internationale*

intérieure (44) formant un magasin pour les morceaux de tissus osseux coupés (56), tandis que le mors fixe (3) comporte des moyens de transfert (30) qui coopèrent avec le mors mobile (6) pour permettre aux morceaux de tissus osseux coupés (56) de pénétrer dans un espace (41) appartenant au mors mobile (6) et situé dans le prolongement du canal (44).

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

1

INSTRUMENT CHIRURGICAL DE TYPE RONGEUR ENDOSCOPIQUE

- 5 La présente invention est relative à un instrument chirurgical plus couramment dénommé pince de KERRISSON qui est destiné par exemple mais pas de manière obligatoire aux opérations endoscopiques par voie antérieure.
- 10 On connaît, par exemple, d'après le brevet DE 29718969, un instrument chirurgical du type emporte pièce comprenant un corps principal formant un mors fixe, un mors mobile se déplaçant sur celui fixé par l'intermédiaire d'une poignée chargée élastiquement.
- 15 La poignée mobile pivote autour d'un axe de rotation d'une part, et présente des moyens de rappel élastiques reliant ladite poignée mobile à une poignée fixe du corps principal d'autre part.
- 20 On note que les moyens de rappel élastiques limitent la course de la poignée mobile autour de son axe de rotation. La course de la poignée mobile est limitée en avant par les butées créées par le corps principal et la butée amovible de la tête de l'axe, en arrière par le mors mobile qui vient buter sur le bec du mors fixe.
- 25 Le prolongement de la course avant de la poignée mobile, lorsque la butée amovible de l'axe est désactivée, permet de positionner les moyens d'entraînement du mors mobile dans une position angulaire déterminée pour permettre, soit la mise en place, soit le retrait dudit mors.
- 30 En outre cet instrument chirurgical de type emporte pièce n'est pas destiné aux opérations endoscopiques par voie antérieure.
- 35 Cet instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte une poignée fixe recevant autour d'un axe de rotation une poignée mobile chargée élastiquement, un mors fixe solidaire à l'une de ses extrémités d'un bec à profil coupant, un mors mobile guidé en translation dans le mors fixe lors des pivotements de la poignée mobile autour de l'axe de rotation de manière que son extrémité libre à bords coupant coopère avec ceux du mors fixe, ledit mors mobile comportant un canal interne formant un magasin pour les morceaux de tissus osseux coupés, tandis que le mors fixe comprend des moyens de transfert qui
- 40 coopèrent avec le mors mobile pour permettre aux morceaux de tissus osseux coupés de pénétrer dans un espace appartenant au mors mobile et situé dans le prolongement du canal.
- 45 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte un mors mobile qui est constitué d'un tube cylindrique comportant un alésage interne débouchant, d'un prolongement et d'une bague qui est formée d'une première

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

2

partie à surface moletée et d'une seconde partie pourvue de logements oblongs dans lesquels sont fixés des axes d'entraînement.

5 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte un mors fixe qui est constitué d'un tube cylindrique comportant un alésage interne, d'un prolongement en forme de platine allongée qui présente une section pleine en U et d'un épaulement cylindrique solidaire d'une butée.

10 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte des moyens de transfert qui sont constitués d'un épaulement solidaire du mors fixe et qui pénètre à l'intérieur d'un espace du mors mobile en position de fonctionnement.

15 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte un épaulement qui comprend une partie allongée disposée à l'intérieur de l'alésage et au dessus de la paroi interne du tube cylindrique du mors fixe pour délimiter une lumière à profil courbe dans laquelle coulisse la paroi du tube cylindrique du mors mobile en position de fonctionnement.

20 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte un prolongement qui comprend sur toute sa longueur un canal interne en forme de U renversé à base ouverte.

25 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte un prolongement pourvu à son extrémité libre des bords inclinés et opposés qui sont biseautés.

30 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte un canal qui comprend à proximité des bords inclinés des nervures opposées séparées par une fente de manière à constituer une glissière.

35 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte une bague qui est pourvue de logements oblongs prévus parallèles à l'axe longitudinal du mors mobile, tandis que des axes d'entraînement sont fixés dans chaque logement dirigés suivant une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal de manière à venir coopérer avec la poignée mobile pour l'entraînement en translation du mors mobile.

40 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte des logements oblongs qui sont régulièrement répartis sur le pourtour de la bague.

45 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte une bague qui est pourvue d'un seul logement oblong et un seul axe d'entraînement, tandis que le tube est en rotation libre autour de la bague permettant au mors mobile de se positionner automatiquement selon l'indexation angulaire du mors fixe par rapport à la poignée fixe.

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

3

5 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte un prolongement qui comprend un bord supérieur présentant au niveau de l'épaulement et à l'intérieur du tube des butées latérales délimitant sur l'axe central du mors fixe une rainure pour le guidage longitudinal du mors mobile en position de fonctionnement.

10 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte un prolongement qui comprend du côté de son extrémité libre un bec présentant dans son épaisseur une creusure délimitant des bords opposés et biseautés.

15 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte un prolongement qui comprend un bord supérieur pourvu à proximité du bec d'un tenon en forme de T permettant le guidage longitudinal du mors mobile en position de fonctionnement.

20 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte une paroi du tube cylindrique du mors fixe qui est percée d'un trou communiquant avec la lumière à profil courbe.

25 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte un tube cylindrique qui comprend au niveau de l'épaulement un écrou pourvu dans sa partie interne d'une rainure qui coopère avec la butée pour permettre une fixation indexée dans une position angulaire déterminée du mors fixe sur la poignée fixe.

30 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte une poignée fixe qui comprend des moyens de fixation qui permettent de disposer dans différentes positions angulaires le mors fixe autour de son axe longitudinal

35 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte des moyens de fixation qui sont constitués d'un manchon cylindrique comportant à l'une de ses extrémités une collerette filetée délimitant un épaulement sur lequel est ménagé des échancrures dont l'une au moins coopère en fonction de la position déterminée avec une butée solidaire du mors fixe, tandis que la collerette filetée coopère avec un écrou de serrage pour l'immobilisation du mors fixe sur la poignée fixe.

40 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte un manchon cylindrique qui comprend un alésage interne débouchant à chaque extrémité et communiquant avec une fente à profil conique ménagée dans l'épaisseur de la partie supérieure de la poignée fixe.

45 L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte une fente qui est prévue pour recevoir une platine de la poignée mobile afin de déboucher à l'intérieur de l'alésage interne du manchon pour pouvoir coopérer avec l'axe ou l'un des axes du mors mobile.

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

4

L'instrument chirurgical de type rongeur suivant la présente invention comporte une platine de la poignée mobile comprenant une fente oblongue qui est destinée à recevoir l'un des axes du mors mobile en position de fonctionnement.

5

La description qui va suivre en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente, et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

10

Figure 1 est une vue illustrant l'instrument chirurgical suivant la présente invention.

Figure 2 est une vue montrant la poignée fixe et les moyens de fixation du mors fixe de l'instrument chirurgical suivant la présente invention.

15

Figure 3 est une vue représentant la poignée mobile de l'instrument chirurgical suivant la présente invention.

20

Figures 4 et 5 sont des vues illustrant le mors fixe de l'instrument chirurgical suivant la présente invention.

Figures 6 et 7 sont des vues montrant le mors mobile de l'instrument chirurgical suivant la présente invention.

25

Figures 6b et 7b sont des vues représentant une variante des moyens d'entraînement du mors mobile de l'instrument chirurgical suivant la présente invention.

30

Figure 8 est une vue représentant la coopération des mors fixes et mobiles avec les poignées fixes et mobiles de l'instrument chirurgical suivant la présente invention.

35

Figures 9 et 10 sont des vues schématiques illustrant le déplacement du mors mobile à l'intérieur du mors fixe et le transfert des morceaux de tissus osseux.

Figures 11 et 12 sont des vues montrant une variante des moyens de fixation du mors fixe sur la poignée fixe de l'instrument chirurgical suivant la présente invention.

40

On a montré en figure 1 un instrument chirurgical 1 du type pince de « KERRISSON » ou rongeur comportant un corps principal formé d'une poignée fixe 2 sur laquelle est fixée dans un plan sensiblement horizontal un mors fixe 3.

45

L'instrument chirurgical 1 comporte une poignée mobile 4 qui pivote autour d'un axe de rotation 5 traversant la poignée fixe 2 pour le déplacement longitudinal d'un mors mobile 6.

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

5

- La poignée mobile 4 est reliée à la poignée fixe 2 par un ressort 7 en forme de lame pour disposer celle mobile 4 dans une position d'origine unique après chaque pivotement.
- 5 Le mors fixe 3 de l'instrument chirurgical 1 coopère avec le mors mobile 6 qui coulisse suivant une direction longitudinale guidée d'avant en arrière sur ledit mors fixe 3 lorsqu'un effort est appliqué sur la poignée mobile 4.
- 10 On a montré en figure 2 la poignée fixe 2 de l'instrument chirurgical 1 qui est solidaire dans sa partie supérieure et suivant une direction horizontale de moyens de fixation qui sont constitués d'un manchon cylindrique creux 8.
- Le manchon cylindrique 8 comporte un alésage interne 9 débouchant à chaque
- 15 extrémité et communiquant avec une fente à profil conique 10 ménagée dans l'épaisseur de la partie supérieure de la poignée fixe.
- La fente 10 est délimitée par des bords opposés 11, 12 afin que le côté le plus ouvert de ladite fente soit tourné en direction du manchon cylindrique 8.
- 20 La poignée fixe 2 comprend de chaque côté de la fente 10 une oreille 13 en portion de cercle qui est percée d'un alésage 14 en forme de trou de serrure destiné à recevoir l'axe de rotation 5 pour le guidage en rotation de la poignée mobile 4.
- 25 La course maximale de la poignée mobile 4 autour de l'axe de rotation 5 à l'intérieur de la fente 10 de la poignée fixe 2 est délimitée par les bords opposés 11, 12 comme cela a déjà été décrit dans des demandes de brevets d'invention appartenant au demandeur.
- 30 Le manchon cylindrique 8 est prévu d'une longueur plus grande que celle de la partie supérieure de la poignée fixe 2 de manière à ce que chaque extrémité libre dudit manchon soit facile d'accès.
- 35 Le manchon cylindrique 8 comporte à l'une de ses extrémités une collerette fileté 15 délimitant un épaulement 16 sur lequel est ménagé soit des échancrures 17 qui sont régulièrement réparties sur le pourtour périphérique dudit manchon.
- En figure 3 on a illustré la poignée mobile 4 de l'instrument chirurgical 1 qui
- 40 présente un profil coudé constitué par une première branche 18 de petite longueur qui se prolonge par une seconde branche 19 de plus grande longueur.
- La première branche 18 se prolonge à l'opposé de la seconde 19 par une platine 20 formant une fourchette percée d'un alésage 21 qui communique avec une
- 45 fente oblongue ouverte 22.

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

6

L'alésage 21 est prévu d'un diamètre légèrement supérieur à celui prévu pour la fente oblongue 22.

5 L'alésage 21 est prévu pour recevoir l'axe de rotation 5 afin que la poignée mobile 4 puisse pivoter autour de ce dernier lorsqu'elle est montée dans la fente 10 de la poignée fixe 2 de l'instrument chirurgical 1.

On note que l'extrémité libre de la fente oblongue 22 ménagée dans la platine 20 débouche à l'intérieur de l'alésage 9 du manchon 8 de la poignée fixe 2 pour coopérer avec le mors mobile 6.

10 En figures 4, 5 et 11 on a représenté le mors fixe 3 de l'instrument chirurgical 1 qui est constitué d'un tube cylindrique 23 solidaire à l'une de ses extrémités d'un prolongement 24 en forme de platine allongée qui présente une section pleine en U.

15 Le prolongement 24 comporte du côté de son extrémité libre un bec 25 présentant dans son épaisseur une creusure 26 délimitant des bords opposés 27 qui sont inclinés par rapport au bord supérieur 28 dudit prolongement.

20 Les bords 27 du bec 25 sont usinés pour constituer des éléments tranchants afin de couper les fragments osseux.

Le prolongement 24 comprend à proximité du bec 25 un tenon 29 en forme de T permettant le guidage longitudinal du mors mobile 6 sur l'ensemble de sa course.

25 Le prolongement 24 comporte sur ses deux faces des graduations 57 destinées à guider l'opérateur lors des opérations endoscopiques.

30 Le prolongement 24 comporte à l'opposé de son bec 25 un épaulement 30 qui pénètre à l'intérieur et dans la partie inférieure du tube cylindrique 23 et dont une partie de l'épaulement est soudé dans ledit tube pour former une liaison rigide et solide.

35 Le bord supérieur 28 du prolongement 24 comporte au niveau de l'épaulement 30 et à l'intérieur du tube 23 des butées latérales 31 délimitant sur l'axe central du mors fixe 3 une rainure 32 pour le guidage longitudinal du mors mobile 6.

40 Les bords supérieurs des butées latérales 31, parallèles à celui 28, délimitent l'ouverture de l'alésage interne 33 du tube 23 au niveau du prolongement 24 du mors fixe 3.

45 L'épaulement 30 comporte une partie allongée 34 qui est disposée à l'intérieur de l'alésage 33 et au dessus de la paroi interne 35 du tube cylindrique 23 permettant de délimiter une lumière 55 à profil courbe qui communique avec un trou 36 débouchant à l'extérieur dudit tube.

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

7

Le trou 36 permet l'injection de produits sous pression pour le nettoyage de l'alésage 33 du tube 23 formant le mors fixe 3.

- 5 Le tube 23 du mors fixe 3 comporte sur son pourtour externe et à l'opposé du prolongement 24 un épaulement cylindrique 37 solidaire d'une butée 38.

- 10 Le tube 23 comprend au niveau de l'épaulement 37 un écrou 39 pourvu dans sa partie interne d'un épaulement 49 permettant le passage de la butée 38 (figure 8).

La fixation du mors fixe 3 sur la poignée fixe 2 est réalisée lorsque la butée 38 coopère avec l'échancrure 17 correspondante et l'écrou 39 vissé sur la collerette 15.

- 15 Dans une seconde version montrée en figure 12, le tube 23 du mors fixe comporte sur son pourtour externe et à l'opposé du prolongement 24 un double épaulement cylindrique 37 dont une partie est munie d'une fente 61.

- 20 Cette fente coopère avec un téton 60 prévue sur une bague élastique 59 de façon à immobiliser celle-ci autour de l'épaulement 37.

Le tube 23 comprend au niveau du double épaulement 37 un écrou 39 pourvu dans sa partie interne d'un épaulement 49 permettant le passage de la bague élastique 59 montée sans gêner son expansion radiale.

- 25 La fixation du mors 3 sur la poignée fixe 2 est réalisée lorsqu'un doigt d'indexation 62 de la bague élastique 59 coopère avec l'une des échancrures 17 de l'épaulement 16.

- 30 Ainsi on constate que l'épaulement 16 de la poignée fixe 2 comporte des profils d'échancrure 17 différentes qui peuvent être soit radiales, soit axiales selon l'utilisation de l'instrument chirurgical 1.

- 35 Selon la position angulaire retenue de l'échancrure 17 sur le pourtour du manchon 8 pour la fixation du mors fixe 3, on note que ce dernier, et plus particulièrement son bec 25, peut être disposé dans des plans différents autour de son axe horizontal en fonction du choix du chirurgien et de l'opération à réaliser.

- 40 En figures 6 et 7 on a montré le mors mobile 6 qui est constitué d'un tube cylindrique 40 comportant un alésage interne débouchant 41 dans lequel est soudé à l'une des extrémités dudit tube un prolongement 42 formant une platine allongée dont la section creuse en U renversé.

- 45 Les bords externes 43 du prolongement délimitent sur toute la longueur du prolongement 42 un canal interne 44 en forme de U renversé dont la base est ouverte.

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

8

Le prolongement 42 comporte à son extrémité libre des bords inclinés et opposés 45 qui sont biseautés d'une part vers l'extérieur par rapport au bord extérieur 43 et d'autre part en direction de l'intérieur du canal 44.

- 5 Le canal 44 comporte à proximité des bords inclinés 45 des nervures opposées 46 séparées par une fente 47 de manière à constituer une glissière qui coopère avec le tenon 29 en forme de T du prolongement 24 du mors fixe 3.

- 10 Le prolongement 42 comporte à l'opposé des bords inclinés 45 un épaulement 48 qui est soudé dans la partie interne et supérieure du tube cylindrique 40 pour former une liaison rigide et solide.

- 15 Le canal interne 44 en forme de U renversé vient déboucher à l'intérieur de l'alésage interne 41 du tube cylindrique 40 afin que sa base ouverte soit tournée en direction de la partie inférieure dudit tube.

On constate que le profil interne du canal 44 croît depuis les bords inclinés 45 jusqu'à l'extrémité de l'épaulement 48.

- 20 On note que le canal interne 44 est prévu pour constituer un magasin permettant de retenir les fragments osseux 56 découpés au moyen des bords biseautés 27 et 45 de chaque mors fixe 3 et mobile 6 (Figure 9).

- 25 Le tube cylindrique 40 est solidaire à l'opposé de prolongement 42 d'une bague cylindrique 50 dont le diamètre externe est supérieur à celui dudit tube.

La bague 50 est constituée d'une première partie 51 à surface moletée pour le maintien du mors mobile 6 et d'une seconde partie 52 pourvue de logements oblongs 53 dans lesquels sont fixés des axes d'entraînement 54.

- 30 Les logements oblongs 53 sont régulièrement répartis sur le pourtour de la bague 50 suivant des directions angulaires qui sont identiques à celles prévues pour les échancrures 17 ménagées sur la périphérie du manchon 8 de la poignée fixe 2.

- 35 Les logements oblongs 53 sont prévus parallèles à l'axe longitudinal du mors mobile 6, tandis que les axes d'entraînement 54 fixés dans chaque logement sont dirigés suivant une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal.

- 40 Avant la mise en place du mors mobile 6 à l'intérieur du mors fixe 3, la poignée mobile 4 est montée dans la poignée fixe 2 au moyen de l'axe de rotation 5 de manière à ce que sa fente oblongue 22 soit dirigée dans une direction tournée vers l'arrière de l'instrument (figure 8).

- 45 Le mors mobile 6 est introduit à l'intérieur du manchon 8 solidaire de la poignée mobile 2 et sur laquelle est vissée l'écrou 39 pour la fixation du mors fixe 3.

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

9

Le prolongement 42 du mors mobile 6 vient au dessus de celui 24 du mors fixe 3 de manière à ce que les nervures 46 et la fente 47 coopèrent avec le tenon 29 prévu à proximité du bec 25 (figure 10).

- 5 Egalement lors de la mise en place du mors mobile 6, on note que les bords externes 43 sont guidés dans la rainure 32 prévue sur l'épaule 30 du prolongement 24 du mors fixe 3.

- 10 Suivant la position du mors fixe 3 par rapport à la poignée fixe 2, le mors mobile 6 est indexé automatiquement dans une position angulaire par les moyens de guidage 29, 46, 47; 32, 43 afin que l'un des axes d'entraînement 54 de la bague 50 vienne s'introduire dans la fente 22 de la poignée mobile 4 (figure 8).

- 15 En figure 6b et 7b on a montré une variante de la bague 50 du mors mobile 6 qui consiste à ne faire qu'un seul logement oblong 53 et un seul axe d'entraînement 54.

- 20 En effet le tube 40 du mors mobile 6 est en rotation libre autour de la bague 50 permettant au mors mobile de se positionner automatiquement selon l'indexation angulaire du mors fixe 3 par rapport à la poignée fixe 2.

Le tube 40 est, par exemple, serti sur la bague 50 après la mise en place d'une bande de roulement 58 permettant la rotation du tube par rapport à la bague 50.

- 25 Enfin un point dur permettra de remettre le logement oblong 53 dans l'axe du tunnel 44 pour faciliter l'introduction du mors mobile 6, le mors fixe 3 étant au préalable orienté sur la poignée fixe 2.

- 30 La poignée mobile 4 présente différentes positions angulaires de fonctionnement qui sont déterminées par le déplacement latéral de l'axe de rotation 5 comme cela est décrit soit dans le brevet EP 1 075 220, soit dans le brevet PCT/FR9901528 appartenant au demandeur.

- 35 En figures 9 et 10, on a montré les déplacements longitudinaux de fonctionnement du mors mobile 6 par rapport au mors fixe 3 de l'instrument chirurgical 1 lorsque le chirurgien actionne la poignée mobile 4.

- 40 En figure 10, on a représenté l'instrument chirurgical 1 dans sa position extrême ouverte, c'est à dire, que les bords biseautés 45 du mors mobile 6 sont le plus éloignés de ceux 27 du bec 25 du mors fixe 3.

- 45 Dans cette position extrême d'ouverture, on note que la partie inférieure du tube cylindrique 40 du mors mobile 6 coopère avec la lumière à profil courbe 55 délimitée par la paroi interne 35 du tube 23 et la partie allongée 34 de l'épaule 30 du prolongement 24 du mors fixe 3.

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

10

De même dans cette position extrême d'ouverture, on constate que le tenon de guidage 29 du prolongement 24 du mors fixe 3 coopère toujours avec la fente 47 délimitée par les nervures 46 du prolongement 42 du mors mobile 6.

- 5 En figure 10, on a illustré l'instrument chirurgical 1 dans sa position fermée, c'est à dire, que les bords biseautés 27 et 45 de chaque mors 3 et 6 sont en contact pressé.

- 10 Dans cette position le chirurgien vient de couper un morceau de tissu 56 ou d'os qui est récupéré à l'intérieur du canal interne 44 du prolongement 42 du mors mobile 6, avant que ce dernier ne revienne par rappel élastique dans la position ouverte décrite et montrée en figure 9.

- 15 Ainsi, le chirurgien peut par des mouvements répéter sur la poignée mobile 4 déplacer le mors mobile 6 par rapport au mors fixe 3 entre une position extrême d'ouverture et une position de fermeture permettant de couper le tissu osseux 56.

- 20 Ces actions répétées permettent la coupe régulière et successive des tissus osseux 56 entraînant le remplissage progressif du canal interne 44 formant un magasin de stockage des morceaux coupés.

- 25 On note que les morceaux coupés 56 sont maintenus latéralement par les parois internes du canal 44 du prolongement 42 du mors mobile 6 et par le bord supérieur 28 du prolongement 24 du mors fixe 3.

- 30 Le canal 44 se remplissant au fur et à mesure des coupes successives réalisées par le chirurgien, il est impératif que ce dernier soit d'une contenance importante et que les morceaux coupés 56 ne viennent pas empêcher le coulissement du mors mobile 6 par rapport au mors fixe 3

- On constate que les morceaux coupés 56 contenus dans le canal 44 sont poussés à l'intérieur de ce dernier à chaque fermeture de l'instrument 1 par le nouveau morceau coupé par les bords biseautés 27 et 45.

- 35 Ces successions de coupe vont amener progressivement les premiers morceaux coupés à l'intérieur du tube cylindrique 40 du mors mobile dont l'espace interne délimité par l'alésage 41 est plus grand que celui du canal 44.

- 40 La récupération des morceaux coupés 56 dans l'alésage interne 41 permet de ne jamais bloquer le coulissement du mors mobile 6 sur le mors fixe 3 du fait de la différence de taille entre ledit alésage et le canal 44.

- 45 En effet les morceaux coupés 56 se déplacent régulièrement dans le canal 44 et sur le bord supérieur 28 du mors fixe 3 pour venir ensuite se loger dans l'alésage 41 du mors mobile 6 (Figure 9).

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

11

Ainsi, l'alésage interne 41 du tube 44 du mors mobile 6 constitue un second magasin de grand contenance permettant au chirurgien de ne plus retirer à chaque coupe l'instrument chirurgical 1 du site opératoire.

- 5 Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécutions décrits par tout autre équivalent.

10

REVENDEICATIONS

- 5 1. Instrument chirurgical de type rongeur comportant une poignée fixe (2) recevant autour d'un axe de rotation (5) une poignée mobile (4) chargée élastiquement, un mors fixe (3) solidaire à l'une de ses extrémités d'un bec (25) à profil coupant et un mors mobile (6) guidé en translation sur le mors fixe (3) lors des pivotements de la poignée mobile (4) autour de l'axe de rotation (5) de manière à ce que son extrémité libre à bords coupants (45) coopèrent avec ceux (27) du mors fixe (3), **caractérisé en ce que** le mors mobile (6) comporte un canal interne (44) formant un magasin pour les morceaux de tissus osseux coupés (56), tandis que le mors fixe (3) comporte des moyens de transfert (30) qui coopèrent avec le mors mobile (6) pour permettre aux morceaux de tissus osseux coupés (56) de pénétrer dans un espace (41) appartenant au mors mobile (6) et situé dans le prolongement du canal (44).
- 10 2. Instrument chirurgical suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** le mors mobile (6) est constitué d'un tube cylindrique (40) comportant un alésage interne débouchant (41), d'un prolongement (42) et d'une bague (50) qui est formée d'une première partie (51) à surface moletée et d'une seconde partie (52) pourvue de au moins un logement oblong (53) dans lequel est fixé un axe d'entraînement (54).
- 20 3. Instrument chirurgical suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** le mors fixe (3) est constitué d'un tube cylindrique (23) comportant un alésage interne (33) d'un prolongement (24) en forme de platine allongée qui présente une section pleine en U et d'un épaulement cylindrique (37) solidaire d'une butée (38).
- 30 4. Instrument chirurgical suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de transfert sont constitués d'un épaulement (30) solidaire du mors fixe (3) et qui pénètre à l'intérieur de l'espace (41) du mors mobile (6) en position de fonctionnement.
- 35 5. Instrument chirurgical suivant la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'épaulement (30) comporte une partie allongée (34) qui est disposée à l'intérieur de l'alésage (33) et au dessus de la paroi interne (35) du tube cylindrique (23) du mors fixe (3) pour délimiter une lumière (55) à profil courbe dans laquelle coulisse la paroi du tube cylindrique (23) du mors mobile (6) en position de fonctionnement.
- 40 6. Instrument chirurgical suivant la revendication 2, **caractérisé en ce que** le prolongement (42) comporte sur toute sa longueur un canal interne (44) en forme de U renversé à base ouverte de section croissant depuis le bord 45 jusqu'à l'épaulement 48.

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

13

7. Instrument chirurgical suivant la revendication 2, **caractérisé en ce que** le prolongement (42) comporte à son extrémité libre des bords inclinés et opposés (45) qui sont biseautés.
- 5 8. Instrument chirurgical suivant la revendication 2, **caractérisé en ce que** le canal (44) comporte à proximité des bords inclinés (45) des nervures opposées (46) séparées par une fente (47) de manière à constituer une glissière.
- 10 9. Instrument chirurgical suivant la revendication 2, **caractérisé en ce que** la bague (50) comporte des logements oblongs (53) qui sont prévus parallèles à l'axe longitudinal du mors mobile (6), tandis que des axes d'entraînement (54) sont fixés dans chaque logement sont dirigés suivant une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal de manière à venir coopérer avec la
- 15 poignée mobile (4) pour l'entraînement en translation du mors mobile (6).
10. Instrument chirurgical suivant la revendication 9, **caractérisé en ce que** les logements oblongs (53) sont régulièrement répartis sur le pourtour de la bague (50).
- 20 11. Instrument chirurgical suivant la revendication 2, **caractérisé en ce que** la bague (50) comporte un seul logement oblong (53) et un seul axe d'entraînement (54) tandis que le tube (40) est en rotation libre autour de la bague (50) permettant au mors mobile (6) de se positionner automatiquement
- 25 selon l'indexation angulaire du mors fixe (3) par rapport à la poignée fixe (2).
12. Instrument chirurgical suivant la revendication 3, **caractérisé en ce que** le prolongement (24) comporte un bord supérieur (28) qui présente au niveau de l'épaule (30) et à l'intérieur du tube (23) des butées latérales (31) délimitant sur l'axe central du mors fixe (3) une rainure (32) pour le guidage longitudinal du mors mobile (6) en position de fonctionnement.
- 30 13. Instrument chirurgical suivant la revendication 3, **caractérisé en ce que** le prolongement (24) comporte du côté de son extrémité libre un bec (25) présentant dans son épaisseur une creusure (26) délimitant des bords opposés et biseautés (27).
- 35 14. Instrument chirurgical suivant la revendication 3, **caractérisé en ce que** le prolongement (24) comprend un bord supérieur (28) pourvu à proximité du bec (25) d'un tenon (29) en forme de T permettant le guidage longitudinal du mors mobile (6) en position de fonctionnement.
- 40 15. Instrument chirurgical suivant la revendication 5, **caractérisé en ce que** le paroi (35) du tube cylindrique (23) du mors fixe (3) est percée d'un trou (36) qui communique avec la lumière (55).
- 45

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

14

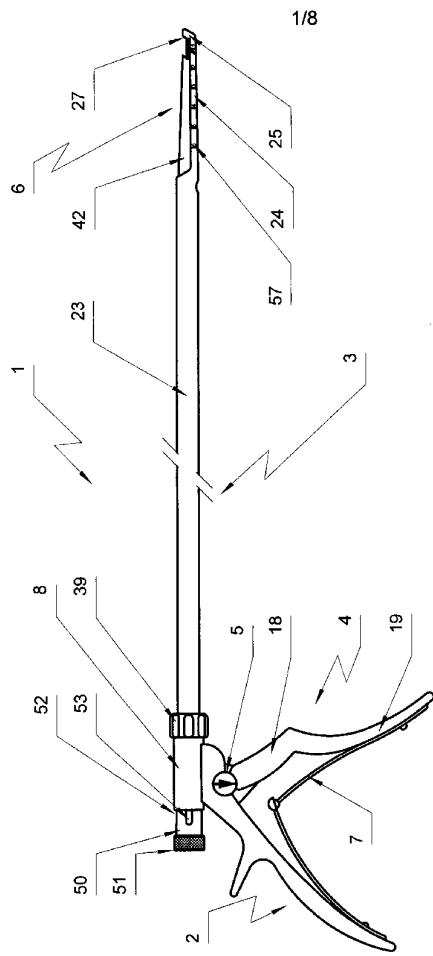
16. Instrument chirurgical suivant la revendication 3, **caractérisé en ce que** le tube (23) comprend au niveau de l'épaulement (37) un écrou (39) pourvu dans sa partie interne d'un épaulement (49) qui coopère avec la butée (38) pour permettre une fixation indexée dans une position angulaire déterminée du mors fixe (3) sur la poignée fixe (2).
17. Instrument chirurgical suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** la poignée fixe (2) comporte des moyens de fixation qui permettent de disposer dans différentes positions angulaires le mors fixe (3) autour de son axe longitudinal
18. Instrument chirurgical suivant la revendication 17, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation sont constitués d'un manchon cylindrique (8) comportant à l'une de ses extrémités une collerette filetée (15) délimitant un épaulement (16) sur lequel est ménagé des échancrures (17) dont l'une au moins coopère en fonction de la position déterminée avec une butée (38) solidaire du mors fixe (3), tandis que la collerette filetée (15) coopère avec un écrou de serrage (39) pour l'immobilisation du mors fixe (3) sur la poignée fixe (2).
19. Instrument chirurgical suivant la revendication 18, **caractérisé en ce que** le manchon cylindrique (8) comporte un alésage interne (9) débouchant à chaque extrémité et communiquant avec une fente à profil conique (10) ménagée dans l'épaisseur de la partie supérieure de la poignée fixe (2).
20. Instrument chirurgical suivant la revendication 19, **caractérisé en ce que** la fente (10) est prévue pour recevoir une platine (20) de la poignée mobile (4) qui débouche à l'intérieur de l'alésage interne (9) du manchon (8) pour pouvoir coopérer avec l'un des axes d'entraînement (54) du mors mobile (6).
21. Instrument chirurgical suivant la revendication 20, **caractérisé en ce que** la platine (20) de la poignée mobile (4) comporte une fente oblongue (22) qui est destinée à recevoir l'un des axes (54) du mors mobile en position de fonctionnement.

35

40

WO 02/062240

PCT/FR02/00388



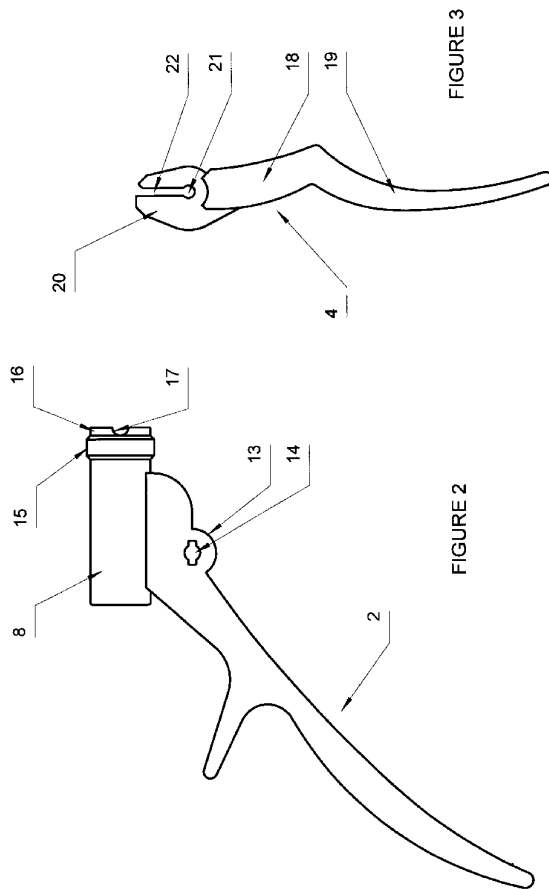
FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)

FIGURE 1

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

2/8



FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

3/8

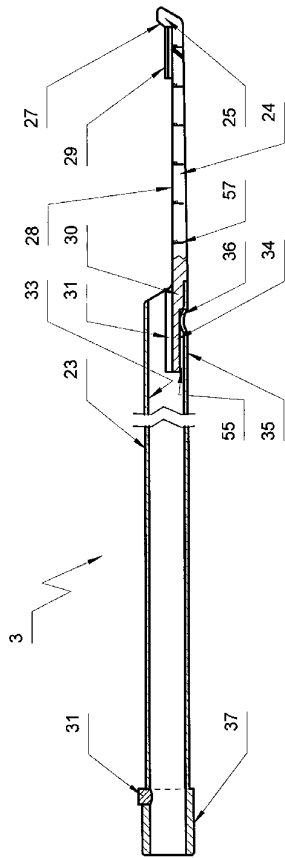


FIGURE 4

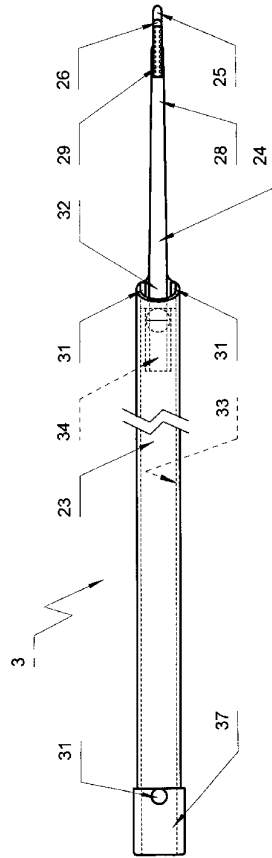


FIGURE 5

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

4/8

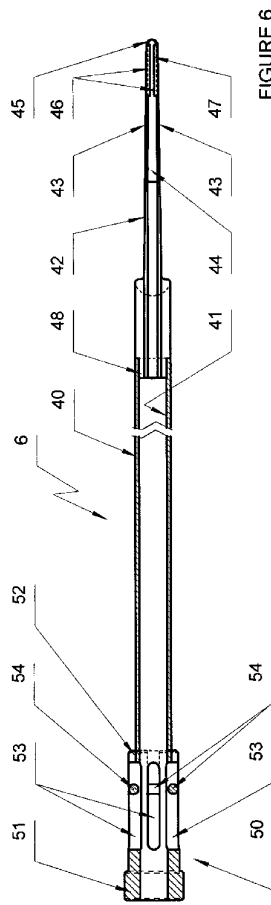


FIGURE 6

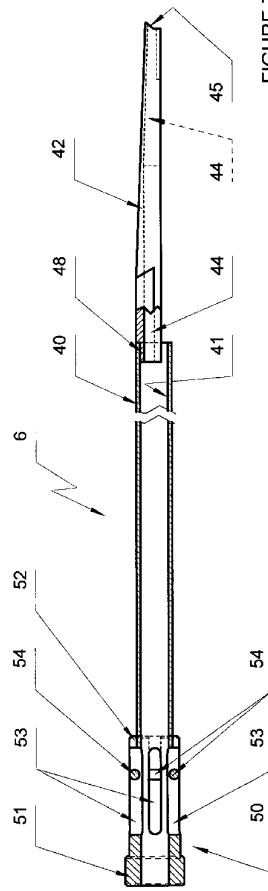


FIGURE 7

FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

5/8

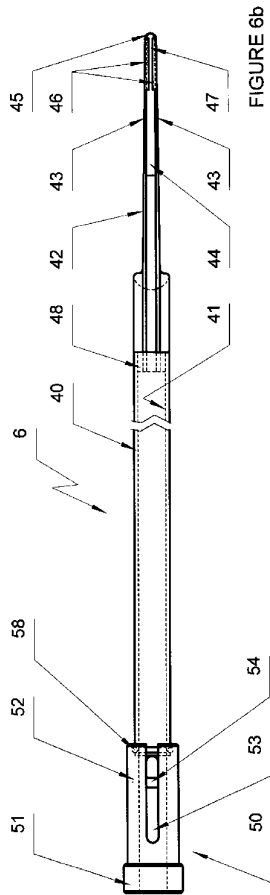


FIGURE 6b

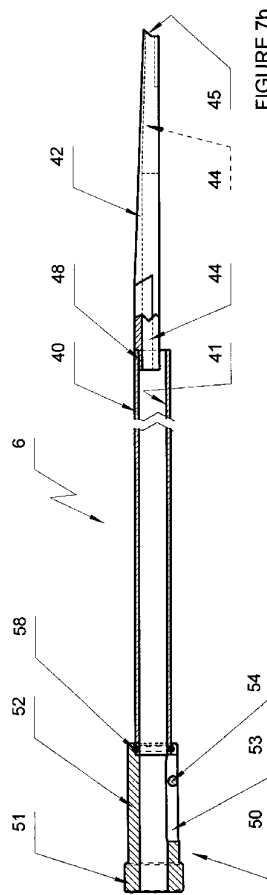
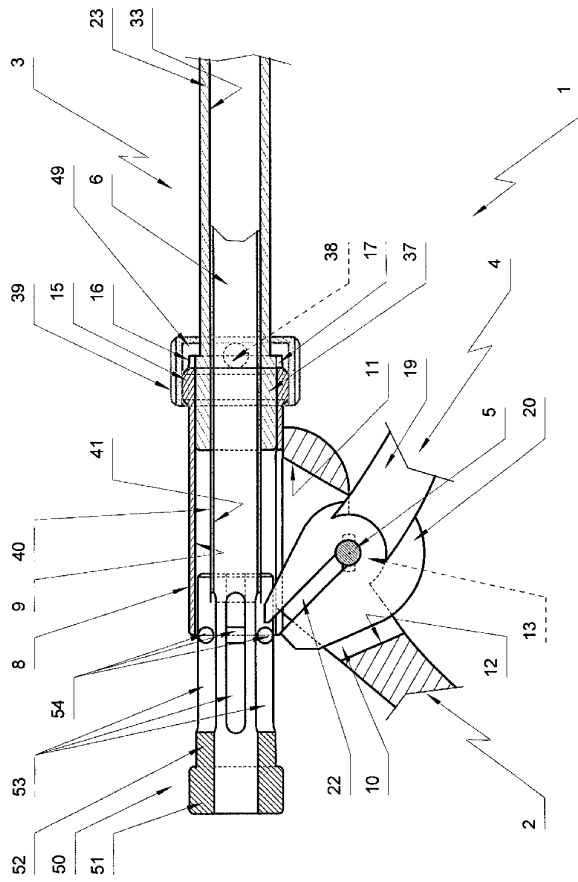


FIGURE 7b

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

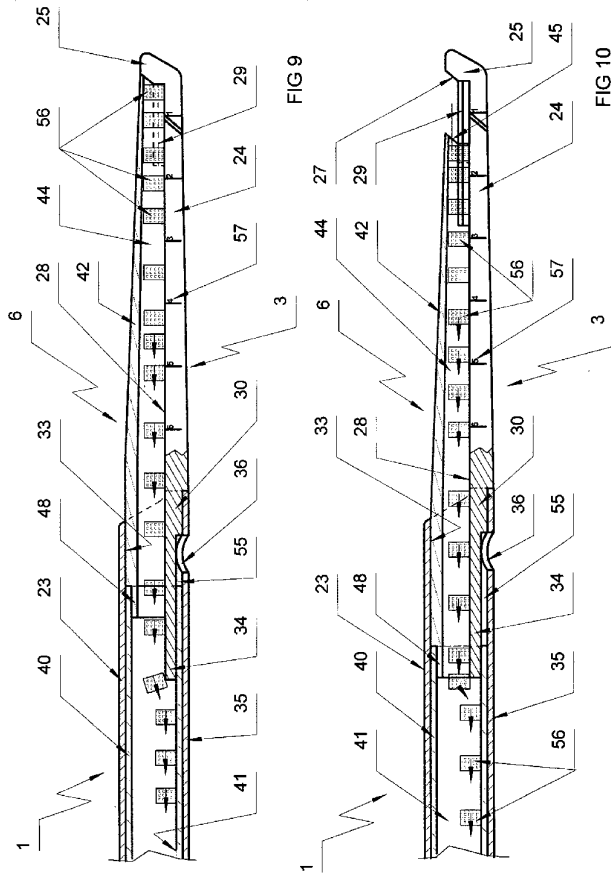
6/8

**FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)**

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

7/8

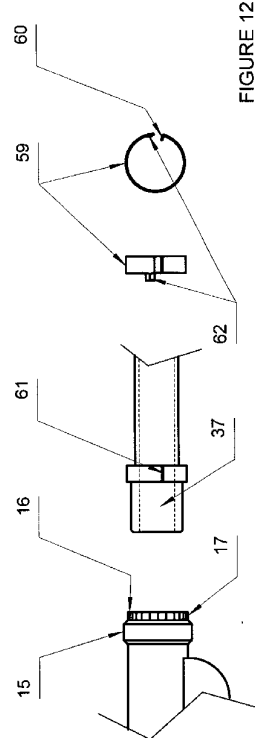
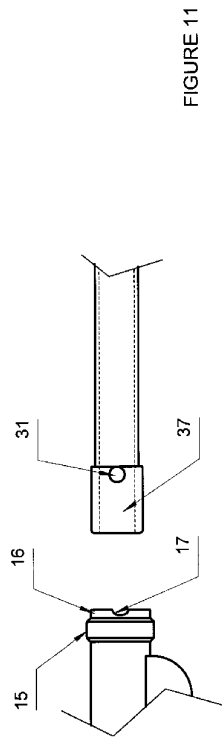


FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)

WO 02/062240

PCT/FR02/00388

8/8



FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		onal Application No PCT/FR 02/00388
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 A61B17/32		
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) IPC 7 A61B		
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 practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 385 570 A (CHIN ET AL.) 31 January 1995 (1995-01-31) column 6, line 4-11 column 8, line 11-23 column 8, line 33-50; figures ---	1
A	GB 2 198 950 A (SMITHS INDUSTRIES PUBLIC LIMITED COMPANY) 29 June 1988 (1988-06-29) abstract; figures ---	1
A	US 5 451 227 A (MICHAELSON) 19 September 1995 (1995-09-19) abstract; figures column 2, line 65 -column 3, line 20 column 6, line 45-55 --- -/-	1
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents: *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *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) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed *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 *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 *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 *S* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 24 April 2002		Date of mailing of the international search report 03/05/2002
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax. (+31-70) 340-3016		Authorized officer Giménez Burgos, R

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International Application No. PCT/FR 02/00388
C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 85 18 482 U (WENZLER) 19 September 1985 (1985-09-19) figures ----	1
A	FR 2 778 084 A (SOPRANE SA) 5 November 1999 (1999-11-05) cited in the application figures -----	1

Form PCT/ISA210 (continuation of second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT Information on patent family members				International Application No. PCT/FR 02/00388	
Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 5385570	A	31-01-1995	US 5582618	A	10-12-1996
GB 2198950	A	29-06-1988	NONE		
US 5451227	A	19-09-1995	US 6200320	B1	13-03-2001
			US 5653713	A	05-08-1997
			US 2001005786	A1	28-06-2001
			US 6142997	A	07-11-2000
DE 8518482	U	19-09-1985	DE 8518482	U1	19-09-1985
FR 2778084	A	05-11-1999	FR 2778084	A1	05-11-1999
			AU 3257299	A	16-11-1999
			CA 2330497	A1	04-11-1999
			EP 1075220	A1	14-02-2001
			WO 9955242	A1	04-11-1999

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE		e Internationale No PCT/FR 02/00388
A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 7 A61B17/32		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 A61B		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 385 570 A (CHIN ET AL.) 31 janvier 1995 (1995-01-31) colonne 6, ligne 4-11 colonne 8, ligne 11-23 colonne 8, ligne 33-50; figures	1
A	GB 2 198 950 A (SMITHS INDUSTRIES PUBLIC LIMITED COMPANY) 29 juin 1988 (1988-06-29) abrégé; figures	1
A	US 5 451 227 A (MICHAELSON) 19 septembre 1995 (1995-09-19) abrégé; figures colonne 2, ligne 65 -colonne 3, ligne 20 colonne 6, ligne 45-55 --- -/-	1
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou être pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (le cas échéant) *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée **I* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention *X* document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré soûlément *Y* document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
24 avril 2002		03/05/2002
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl Fax. (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Giménez Burgos, R

Formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille) (juillet 1992)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE		Internationale No PCT/FR 02/00388
C. (suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DE 85 18 482 U (WENZLER) 19 septembre 1985 (1985-09-19) figures -----	1
A	FR 2 778 084 A (SOPRANE SA) 5 novembre 1999 (1999-11-05) cité dans la demande figures -----	1

Formulaire PCT/ISA/210 (suite de la dernière feuille) (juillet 1992)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Internationale No

PCT/FR 02/00388

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5385570	A	31-01-1995	US 5582618 A	10-12-1996
GB 2198950	A	29-06-1988	AUCUN	
US 5451227	A	19-09-1995	US 6200320 B1	13-03-2001
			US 5653713 A	05-08-1997
			US 2001005786 A1	28-06-2001
			US 6142997 A	07-11-2000
DE 8518482	U	19-09-1985	DE 8518482 U1	19-09-1985
FR 2778084	A	05-11-1999	FR 2778084 A1	05-11-1999
			AU 3257299 A	16-11-1999
			CA 2330497 A1	04-11-1999
			EP 1075220 A1	14-02-2001
			WO 9955242 A1	04-11-1999

Formule PCTISA/210 (annexes familles de brevets) (juillet 1982)

フロントページの続き

(72)発明者 クリストフ ガリ

フランス国 F - 6 9 0 0 6 リヨン,ルー トゥロンシェ, 1 0 8

(72)発明者 リオーネ リオー

フランス国 F - 6 9 0 0 3 リヨン,アヴェニュー フェリ ファウル, 2 1 8

Fターム(参考) 4C060 GG22 GG24 MM24

专利名称(译)	内视镜式骨钳子型外科医疗具		
公开(公告)号	JP2005503837A	公开(公告)日	2005-02-10
申请号	JP2002562249	申请日	2002-02-01
[标]申请(专利权)人(译)	苏联的计划上课啊		
申请(专利权)人(译)	Sopuran上课啊.		
[标]发明人	ティエールルーベン クリストフガリ リオネリオ		
发明人	ティエール ルーベン クリストフ ガリ リオネ リオー		
IPC分类号	A61B17/28 A61B10/00 A61B10/02 A61B17/00 A61B17/32 A61B90/00		
CPC分类号	A61B17/1611 A61B2010/0225 A61B2017/0046 A61B2017/2916 A61B2017/2919 A61B2090/0813		
FI分类号	A61B17/28.310		
F-TERM分类号	4C060/GG22 4C060/GG24 4C060/MM24		
代理人(译)	阿部真一		
优先权	2001001577 2001-02-06 FR		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种固定夹持部分(2)，用于接收围绕旋转轴(5)的弹性加载的可动夹持部分(4)，固定夹持部分(3)，其具有刚性地固定到其一端的鼻部(25)，以及可移动的抓握部分(6)。可动夹紧部件使可动夹紧部件(4)绕旋转轴线(5)枢转，并与其自由端的尖锐边缘(45)与固定夹紧部件(3)的尖锐边缘(27)配合。(3)移动可动保持构件(3)时。其特征在于，可动夹紧部件(6)包括用于存储骨组织切割件(56)的内部通道(44)，而固定夹紧部件(3)与可动夹紧部件(6)配合(56)设置有传送装置(30)，该传送装置插入设置在通道(44)的延伸部分中的可移动夹紧部分(6)中的空间(41)中。

