

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成17年4月7日(2005.4.7)

【公表番号】特表2000-515782(P2000-515782A)

【公表日】平成12年11月28日(2000.11.28)

【出願番号】特願平10-508266

【国際特許分類第7版】

A 6 1 B 17/16

A 6 1 B 17/00

B 2 5 F 3/00

【F I】

A 6 1 B 17/16

A 6 1 B 17/00

B 2 5 F 3/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成16年7月30日(2004.7.30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

手 続 補 正 書

平成 16 年 7 月 30 日

特許庁審査官 殿



1. 事件の表示

PCT/US97/14491

特願平10-508266

2. 発明の名称

手術用ハンドピース

3. 補正をする者

住 所 アメリカ合衆国 49003-4085 ミシガン州
 カラマズー ピー. オー. ポックス 4085
 フェアフィールド ロード 2725番地

名 称 ストライカー コーポレーション

国 籍 アメリカ合衆国

4. 代理人 〒101-0052 TEL: 03-3292-4411 (代表)

住 所 東京都千代田区神田小川町2丁目8番地
 西郷特許ビル

氏 名 (8005) 弁理士 西郷 義美



5. 補正の対象

(1) 請求の範囲

7. 補正の内容

(1) 別紙の通り



「

請求の範囲

【請求項 1】 シャフト（32）を有する取替え可能な切断装備品（26）とともに使用されるように成した手術用ハンドピース（22）であつて、このハンドピースは、

外側シェル（42）を設け、

前記外側シェルの中に配設されるモータ（24）を設け、このモータは回転シャフト（60）を有するように設け、

前記切断装備品（26）と前記回転シャフト（60）とを連結するよう前記外側シェルに取り付けられるとともに前記モータに嵌入される連結器組立体を設け、前記連結器組立体は、

前記モータ（24）の前記回転シャフト（60）に連結して前記シャフトと共に回転するハウジング（80）を設け、このハウジングは、軸方向に延在するシャフト内径部を有しており前記切断装備品（26）の前記シャフト（32）を受け入れるように設け、このハウジングは、前記シャフト内径部の中に延在する少なくとも1つの開口（108）を形成すべく成形して設け、また前記連結器組立体は、

前記係止部材が前記ハウジングのシャフト内径部に配置する場合には前記係止部材が前記切断装備品の前記シャフトを保持して前記モータ（24）の前記シャフト（60）と共に回転するように、また前記係止部材が前記シャフト内径部から離間配置する場合には前記切断装備品の前記シャフトが前記ハウジングの前記シャフト内径部中において選択的に位置決めすべく前記ハウジング（80）中の前記開口（108）に隣接して配置した係止部材（50）を設けた手術用ハンドピースにおいて、前記連結器組立体には、さらに、

前記ハウジング（80）の廻りに配設される係止リング（136）を設

け、この係止リングは、前記係止リングが前記係止部材（50）に当接して前記係止部材を前記ハウジングの前記シャフト内径部の中にラッチ保持する第1の位置、及び前記係止リングが前記係止部材から離間配置される第2の位置から、前記ハウジングに沿って転位可能であるように設け、

前記係止リング（136）を前記係止リング第1位置へ標準的に付勢する付勢部材（150）を設け、

前記係止リングに選択的に当接して前記係止リングを前記係止リング第1位置から前記係止リング第2位置へ移動させるように前記係止リング（136）の廻りに配設した係止リング・アクチュエータ（154）を設け、

前記外側シェル（42）に被せて取り付けられるとともに前記係止リング・アクチュエータ（154）に連結されるように成した転位可能な作動部材（52）を設け、この作動部材は、運転位置と装備品装填位置の間で移動可能であるように設け、前記作動部材は、前記作動部材が前記運転位置から前記装備品装填位置へ移動されるときに前記係止リング・アクチュエータを前記係止リングに当接させて前記係止リングを前記係止リング第2位置へ移動させるように設け、前記作動部材は、前記装備品装填位置から転位されるまで前記装備品装填位置に留まるように設けたことを特徴とする手術用ハンドピース。

【請求項2】 前記連結器組立体の前記作動部材（52）は、前記外側シェル（42）の廻りに取り付けられて、前記外側シェルの廻りを回転するカラーであることを特徴とする請求項1に記載の手術用ハンドピース。

【請求項3】 前記カラー（52）と前記係止リング・アクチュエータ（154）の間に延在して前記係止リング・アクチュエータ部材が転位される軸方向運動へ前記カラーの回転運動を変換する連結部材（160）を設け、前記連結部材は、前記外側シェルの中に形成されたスロット（1

70) を貫通して延在して設け、前記スロットは、前記カラーが前記装備品装填位置へ移動されるときに前記連結部材がその中に着座する戻り止め(174)を具備して形成されるように設けたことを特徴とする請求項2に記載の手術用ハンドピース。

【請求項4】 前記連結部材(160)は、ボールベアリングであることを特徴とする請求項3に記載の手術用ハンドピース。

【請求項5】 前記連結器組立体の前記係止部材(50)には、前記連結器組立体の前記ハウジングの廻りに取り付けられるコレットを設け、このコレットは、バネ付勢される少なくとも2本の脚部(126)を有するように成形して設け、このコレットの各々の前記脚部は、前記連結器組立体の前記ハウジング(80)中に形成される別個の開口(108)の中に嵌め込まれるように配置して設けるとともに前記ハウジング中に形成された前記シャフト内径部へ付勢されるように配置した足部(128)をも有するよう設け、前記コレットの前記足部は、前記切断装備品の前記シャフトを前記ハウジングの前記シャフト内径部の中へ固定するように構成して設け、前記連結器組立体の前記係止リング(136)は、前記コレットの前記足部を前記ハウジングの前記シャフト内径部中へ選択的に係止するように前記コレットの前記脚部に被せて取り付けた摺動可能なリングであるように設け、前記作動部材(154)は、前記係止リングを前記係止リングの前記第1位置から前記係止リングの前記第2位置へ選択的に移動させるように前記係止リング(136)の上を軸方向に摺動可能に設けたことを特徴とする請求項1～請求項4のいずれか1項に記載の手術用ハンドピース。

【請求項6】 前記連結器組立体は、さらに前記手術用工具(26)の前記シャフト(32)及び取替え可能な取付け具ユニット(34)を受け入れる端部キャップ(44)を前記外側シェル(42)の前方端部に取り付けて設け、前記端部キャップに固定されてそこから外側方向に延在し

て前記取付け具ユニットを前記ハンドピースに固定する取付け具係止組立体（198）を設け、この前記取付け具係止組立体は、前記取付け具ユニットが前記ハンドピースに保持される係止状態と、前記取付け具ユニットが前記ハンドピースから取り外し可能な解放状態とを有するように設け、前記連結器組立体の前記作動部材（52）は、前記取付け具係止組立体（198）に接続して前記取付け具係止組立体の係止／解放の状態を制御するように設けたことを特徴とする請求項1～請求項5のいずれか1項に記載の手術用ハンドピース。

【請求項7】 前記連結器組立体の前記作動部材（52）が前記運転位置にある場合には、前記取付け具係止組立体（198）は前記係止状態になるように設け、さらに、前記作動部材が先ず初めに前記装備品装填位置へ移動された後においてのみ前記取付け具係止組立体を前記係止状態から前記解放状態へ移行させるように構成して設けたことを特徴とする請求項6に記載の手術用ハンドピース。

【請求項8】 前記連結器組立体の前記作動部材（52）は、前記外側シェル（42）の廻りに取り付けられて前記外側シェルの廻りを回転するカラーであり、前記連結部材（160）は、前記カラーと前記係止リング・アクチュエータ（154）の間に延在して前記係止リング・アクチュエータを転位させる軸方向運動へ前記カラーの回転運動を変換するように設け、前記連結部材は、前記外側シェル（44）に形成されたスロット（170）を貫通して延在し、前記スロットは、前記カラーが前記装備品装填位置へ移動されるときに前記連結部材がその中に着座する戻り止め（174）を具備して形成されるように設け、前記カラーは、第1の運転状態位置から前記装備品装填位置へ、そして前記取付け具解放位置へ移動されるようにさらに構成したことを特徴とする請求項6又は請求項7に記載の手術用ハンドピース。

【請求項9】 前記取付け具係止組立体（198）は、外側に標準的

に付勢され前記取付具ユニットを前記ハンドピースに保持するバネ部材（202）を設けたことを特徴とする請求項6～請求項8のいずれか1項に記載の手術用ハンドピース。

【請求項10】 取付け具ヘッド（34）およびそこから延在する切断装備品（26）のシャフト（32）を受け入れるように成した手術用ハンドピース（22）であつて、このハンドピースは、

開放前方端部を有する外側シェル（42）を設け、

前記外側シェル（42）中にモータ（42）を設け、このモータは前記外側シェルの前記前方端部側に指向する回転シャフトを有するように設け、

前記外側シェルの前記開放前方端部に被せて取り付けられるドリル・ハウジング（44）を設け、このドリル・ハウジングには、前記切断装備品の前記シャフトを受け入れるための中央開口を設けるとともに前記取付け具ヘッドの中に嵌め込まれるように寸法形成して設け、

前記切断装備品シャフト（32）が前記モータの前記シャフトに固定されてそれと共に回転させるように、前記外側シェル（42）中に配設するとともに前記モータ（24）の前記シャフト（60）に接続したシャフト連結器組立体（50、80、136、156）を設け、このシャフト連結器組立体は、前記切断装備品シャフトが前記モータの前記シャフトに固定される第1の運転状態と、前記切断装備品シャフトが前記シャフト連結器組立体から取り外し可能な第2の装填状態とを有するように設けた手術用ハンドピースにおいて、

前記ドリル・ハウジング（44）に取り付けられる取付け具係止組立体（198）を設け、この取付け具係止組立体は、前記ドリル・ハウジングから外側方向に延在する少なくとも1本の係止足部（208）を有するように設け、この少なくとも1本の係止足部は、前記係止足部が前記取付け具ヘッドと係合して前記取付け具ヘッド（34）を前記ドリル・ハウジン

グに固定する第1の係止位置と、前記係止足部が前記取付け具ヘッドから離間して前記取付け具ヘッドを前記ドリル・ハウジングから取外し可能な第2の解放位置とを有するように設け、

前記取付け具係止組立体(198)及び前記シャフト連結器組立体(50、80、136、156)の状態を制御するように前記取付け具係止組立体(198)及び前記シャフト連結器組立体(50、80、136、156)に接続した手動で制御される单一の作動部材(52)を設け、この作動部材は、前記取付け具係止組立体(198)の前記少なくとも1本の係止足部(208)が前記係止位置にあるとともに前記連結器組立体が前記運転状態にある第1の位置と、前記シャフト連結器組立体が前記装填状態へ移行する間に前記取付け具係止組立体の前記係止足部が前記係止位置に留まる第2の位置と、前記取付け具係止組立体の前記係止足部が前記解放位置へ移行する第3の位置との間で移動可能であるように設けたことを特徴とする手術用ハンドピース。

【請求項11】 前記作動部材(52)は回転カラーであることを特徴とする請求項10に記載の手術用ハンドピース。

【請求項12】 前記取付け具係止組立体(198)の前記係止足部(208)は、外側方向に付勢されるバネ(202)に取り付けて設け、前記作動部材(52)は、前記作動部材が前記第3位置へ転位するときに前記バネが内側方向に付勢するように構成したことを特徴とする請求項10又は請求項11に記載の手術用ハンドピース。

【請求項13】 前記作動部材(52)は、前記第1位置から転位するときに前記第2位置へラッチ保持されるように構成したことを特徴とする請求項10～請求項12のいずれか1項に記載の手術用ハンドピース。

【請求項14】 前記作動部材(52)は、前記作動部材を前記第3位置に保持している力から解放されると自動的に前記第2位置へ復帰するように構成したことを特徴とする請求項10～請求項12のいずれか1項

に記載の手術用ハンドピース。

【請求項 15】 前記シャフト連結器組立体は、

前記モータの前記シャフトに連結し前記シャフトと共に回転するシャフトハウジング（80）を設け、このシャフトハウジングには、前記切断装備品の前記シャフトを受け入れるように軸方向に延在するシャフト内径部（106）を設け、このシャフトハウジングは、前記シャフト内径部中に延在する少なくとも1つの開口（108）を有するように成形して設け、

前記切断装備品の前記シャフトが前記シャフト内径部中にある場合には前記係止部材が前記切断装備品の前記シャフトを保持して前記ハウジングと共に回転されるように、また前記係止部材が前記シャフト内径部から離間配置する場合には前記切断装備品の前記シャフトが前記シャフト内径部から取り外し可能であるように、前記ハウジングの前記シャフト内径部中において選択的に位置決めすべく係止部材（50）を前記シャフトハウジングの前記開口近傍に設け、

前記作動部材（52）は、前記係止部材に連通して選択的に前記係止部材を前記シャフト内径部に保持することを特徴とする請求項10～請求項14のいずれか1項に記載の手術用ハンドピース。

【請求項 16】 前記シャフト連結器組立体は、

係止ヘッド（136）を前記外側シェル（42）に移動可能に設け、この係止ヘッドは、前記係止ヘッドが前記係止部材（50）に当接して前記係止部材が前記シャフトハウジング（80）の前記シャフト内径部中にラッチ保持される第1の位置と、前記係止ヘッドが前記係止部材から離間する第2の位置とを有するように前記外側シェルにて転位可能であるように設け、

前記係止ヘッドに当接する前記外側シェルにおいては前記係止ヘッドを前記係止ヘッド第1位置へ標準的に付勢する付勢部材を設け、前記作動部材が前記作動部材の前記第1位置・前記第2位置間から移動される場合に

前記作動部材が前記係止ヘッドを係止ヘッド第1位置から係止ヘッド第2位置に移動させるように、前記作動部材（52）は前記係止ヘッドに連通して前記係止ヘッドが移動するように設けたことを特徴とする請求項15に記載の手術用ハンドピース。

【請求項17】 前記シャフト連結器組立体および前記取付け具係止組立体は、

前記シャフト連結器組立体が運転状態にある場合、前記取付け具係止組立体の係止足部が前記係止位置から移動しないように前記シャフト連結器組立体の表面が前記取付け具係止組立体の表面に当接すべく、

前記シャフト連結器組立体が装填状態に移行した場合、前記取付け具係止組立体の前記係止足部が解放位置へ移動するように前記シャフト連結器組立体の表面が前記取付け具係止組立体の表面から離間すべく構成したことを特徴とする請求項10～請求項16のいずれか1項に記載の手術用ハンドピース。」