

【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18年3月2日(2006.3.2)

【公表番号】特表2005-516661(P2005-516661A)
 【公表日】平成17年6月9日(2005.6.9)
 【年通号数】公開・登録公報2005-022
 【出願番号】特願2003-565334(P2003-565334)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 17/56 (2006.01)

A 6 1 B 17/04 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/56

A 6 1 B 17/04

【手続補正書】

【提出日】平成17年12月19日(2005.12.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

縫合系の長さ方向部分が無結節式に固定される縫合系固定具装置であって、
 近位端と、遠位端と、縫合系の長さ方向部分を前記近位端からルーメン内に導入することができるよう前記近位端に設けられたルーメン開口とを有する固定具本体と、
 前記固定具本体のルーメン内に位置する複数の縫合系係止要素と、
 を備え、

前記縫合系係止要素の各々は、それぞれの第1の位置から第2の位置まで前記ルーメン内を移動可能であり、

前記複数の縫合系係止要素は、その第1の位置において、互いと共に、少なくとも一つの軸線方向通路を形成し、この軸線方向通路は、それを通る前記縫合系の長さ方向部分の軸線方向移動を可能にするように寸法決めされ、

前記縫合系係止要素は、その第2の位置において、前記軸線方向通路を不規則な断面に変形させて又は前記縫合系の長さ方向部分を前記軸線方向通路内で締めつけるように前記軸線方向通路の寸法を減少させて、前記軸線方向通路を通る縫合系の長さ方向部分の軸線方向移動を実質的に制限することを特徴とする縫合系固定具装置。

【請求項2】

前記軸線方向通路は、前記ルーメンのほぼ中心に配置され、

前記縫合系係止要素の各々は、前記ルーメンの中心に向けて前記第1の位置から前記第2の位置まで移動することを特徴とする請求項1に記載の縫合系固定具装置。

【請求項3】

前記縫合系係止要素の少なくとも一つは、前記第1の位置から前記第2の位置まで、他の縫合系係止要素と異なる方向に移動することを特徴とする請求項2に記載の縫合系固定具装置。

【請求項4】

軸線方向に積み重ねられ且つ前記ルーメン内で半径方向に移動するように配置された少なくとも3つの縫合系係止要素を含み、

隣接した前記縫合系係止要素同士は反対方向に移動することを特徴とする請求項3に記載

載の縫合系固定具装置。

【請求項 5】

前記縫合系係止要素は、実質的に C 字形状であり、その各々は、前記軸線方向通路の約 4 分の 3 を取り囲んで前記軸線方向通路を形成することを特徴とする請求項 2 又は請求項 4 に記載の縫合系固定具装置。

【請求項 6】

更に、異なる縫合系係止要素と接触し且つそれらを前記第 1 の位置から前記第 2 の位置まで異なる方向に移動させるように、前記ルーメン内を軸線方向に移動可能な一对の縫合系係止プラグを有することを特徴とする請求項 3 に記載の縫合系固定具装置。

【請求項 7】

前記縫合系係止要素は、それぞれの前記第 1 の位置からそれぞれの前記第 2 の位置まで前記ルーメン内を半径方向に移動するように構成されることを特徴とする請求項 1 に記載の縫合系固定具装置。

【請求項 8】

更に、前記縫合系係止要素の少なくともいくつかと接触し且つそれらを前記第 1 の位置から前記第 2 の位置まで移動させるように、前記ルーメン内を軸線方向に移動可能な縫合系係止プラグを有することを特徴とする請求項 7 に記載の縫合系固定具装置。

【請求項 9】

軸線方向に積み重ねられ且つ前記ルーメン内を半径方向に移動するように構成された少なくとも 3 つの縫合系係止要素を有し、

隣接した縫合系係止要素は反対方向に移動することを特徴とする請求項 8 に記載の縫合系固定具装置。

【請求項 10】

更に、前記縫合系係止要素の少なくとも 1 つと接触し且つそれを前記第 1 の位置から前記第 2 の位置まで移動させるように、前記ルーメン内を軸線方向に移動可能な縫合系係止プラグを有することを特徴とする請求項 1 に記載の縫合系固定具装置。

【請求項 11】

前記縫合系係止プラグは、第 1 の断面寸法を有し、

更に、前記第 1 の寸法よりも小さい第 2 の断面寸法を有する作動ロッドを有し、

前記作動ロッドは、前記縫合系係止プラグの近位端に取り外し可能に取り付けられ、前記固定具本体の近位端から突出し、前記縫合系係止プラグを前記ルーメン内で軸線方向に移動させるために用いられることを特徴とする請求項 10 に記載の縫合系固定具装置。

【請求項 12】

更に、前記作動ロッドに沿う張力脆弱点を有し、それにより、接触した前記少なくとも 1 つの縫合系係止要素の各々が前記第 1 の位置から前記第 2 の位置に移動した後、前記作動ロッドに対して所定の引張力を近位方向に加える時、ワイヤが前記縫合系係止プラグから分離することを可能にすることを特徴とする請求項 11 に記載の縫合系固定具装置。

【請求項 13】

軸線方向に積み重ねられ且つ前記ルーメン内を半径方向に移動するように構成された少なくとも 2 つの縫合系係止要素を有し、

隣接した縫合系係止要素は反対方向に移動することを特徴とする請求項 10 に記載の縫合系固定具装置。

【請求項 14】

2 つの軸線方向通路と 2 つの縫合系の長さ方向部分とを有し、

前記長さ方向部分の各々は、前記ルーメンの直径方向反対側に且つ前記固定具本体の壁に当接して配置され、

前記縫合系係止要素の各々は、前記第 1 の位置から前記第 2 の位置まで移動したとき、前記軸線方向通路の一方に向かって移動することを特徴とする請求項 10 に記載の縫合系固定具装置。

【請求項 15】

各前記縫合系係止要素は、前記縫合系係止プラグが接触して前記縫合系係止要素を移動させる、前記ルーメンの中心からオフセットした開口を有し、

隣接した縫合系係止要素の開口は、前記縫合系係止プラグの軸線方向移動により、隣接した縫合系係止要素を異なる方向に移動させるように異なる方向にオフセットされる、ことを特徴とする請求項 14 に記載の縫合系固定具装置。

【請求項 16】

前記固定具本体は、更に、それに取り付けられた縫合系戻り部材を含み、前記縫合系の長さ方向部分は、前記近位端から前記ルーメン内に通され、前記軸線方向通路の中を通り、前記縫合系戻り部材の周りでループを形成し、前記軸線方向通路の中を通過して戻り、前記近位端を通過して前記ルーメンから外に通すことができることを特徴とする請求項 1 に記載の縫合系固定具装置。