

【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 23 年 4 月 7 日 (2011.4.7)

【公表番号】特表 2009-525129 (P2009-525129A)

【公表日】平成 21 年 7 月 9 日 (2009.7.9)

【年通号数】公開・登録公報 2009-027

【出願番号】特願 2008-553273 (P2008-553273)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/24 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 2/24

【手続補正書】

【提出日】平成 22 年 1 月 15 日 (2010.1.15)

【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】

上向き方向および下向き方向を有する血流軸の周りに配備されたリング本体を備える僧帽弁輪形成リングであって、該下向き方向は、該輪形成リングが移植された際に僧帽弁輪を通過する血流の方向に対応しており、該リング本体は、

概して 2 つの三角部の間に画定され、該僧帽弁輪の前方外形に対して移植されるように構成される前方セグメントと、

該僧帽弁輪の後方外形に対して移植されるように構成される、該前方セグメントと反対側の後方部と

を備え、該リング本体は、心房平面図において変形 D 字形状を画定し、該前方セグメントは、該後方部に比べて比較的直線的な側面を画定し、短軸は該前方セグメントと該後方部との間に延在してそれらを分断し、長軸はそれと垂直に延在し、該長軸および該短軸は、該血流軸とほぼ垂直であり、該リング本体の該後方部は、隣接した部分よりも顕著な外向きの弓形部と、軸方向の高さ h が約 3 ~ 10 mm の間である、隣接した部分から上向きの弓形部とを有する、僧帽弁輪形成リング。

【請求項 2】

前記前方セグメントも隣接した部分から上向きの弓形部を画定するように、前記リング本体は鞍状である、請求項 1 に記載の僧帽弁輪形成リング。

【請求項 3】

前記外向きの弓形部は、90° ~ 130° の間の角度範囲を有する、請求項 1 に記載の僧帽弁輪形成リング。

【請求項 4】

前記後方部の前記外向きの弓形部に、隣接した部分よりも小さい曲率半径を有し、約 80° ~ 90° の間の角度範囲に及ぶ外向きの隆起をさらに含む、請求項 3 に記載の僧帽弁輪形成リング。

【請求項 5】

前記後方部における上向きの弓形部は、前記外向きの隆起とほぼ等しい角度範囲を有する、請求項 4 に記載の僧帽弁輪形成リング。

【請求項 6】

僧帽弁の後尖が僧帽弁逆流を引き起こす僧帽弁脱出を矯正する 輪形成リング であって、

該輪形成リングは、

心房平面図において上向き方向および下向き方向を画定する血流軸の周りに配備された円形リング本体であって、該下向き方向は、該輪形成リングが移植された際に僧帽弁輪を通過する血流の方向に対応する、円形リング本体と、

2つの三角部の間に延在し、該僧帽弁輪の前方外形に対して移植されるように構成される前方セグメントと、

僧帽弁輪の後方外形に対して移植されるように構成される、該前方セグメントと反対側の後方部であって、該リングの隣接した部分と相対的に外向きおよび上向きの弓形部を画定する、後方部と、

該輪形成リングを僧帽弁輪に固定する、該リング本体上の縫合系透過性外装と

を有し、

該輪形成リングは、該僧帽弁輪に送達されるように構成され、

該輪形成リングは、該縫合系透過性外装を使用して該僧帽弁輪に固定されることにより、該後方部が該僧帽弁の後尖の縁辺部を外向きおよび上向きに引いて該僧帽弁逆流を低減する、輪形成リング。

【請求項 7】

前記リング本体は、心房平面図において変形 D 字形状を画定し、前記前方セグメントは、前記後方部に比べ比較的直線的な側面を画定し、短軸は該前方セグメントと該後方部との間に延在してそれらを分断し、長軸はそれと垂直に延在し、該長軸および該短軸は、該血流軸とほぼ垂直であり、該後方部の前記外向きの弓形部は、約 3 . 3 : 4 ( 8 2 . 5 % ) と 4 : 4 ( 1 0 0 % ) の間の短軸対長軸の寸法比を形成する、請求項 6 に記載の輪形成リング。

【請求項 8】

前記後方部の前記上向きの弓形部の軸方向の高さ h は、前記長軸の寸法の約 1 1 % ~ 2 8 % の間である、請求項 7 に記載の輪形成リング。

【請求項 9】

前記後方部の前記上向きの弓形部の軸方向の高さ h は、約 3 ~ 1 0 m m の間である、請求項 6 に記載の輪形成リング。

【請求項 1 0】

上向き方向および下向き方向を有する血流軸の周りに配備されたリング本体を備える僧帽弁輪形成リングであって、該下向き方向は、該輪形成リングが移植された際に僧帽弁輪を通過する血流の方向に対応しており、該リング本体は、

概して 2つの三角部の間に画定され、該僧帽弁輪の前方外形に対して移植されるように構成される前方セグメントと、

該僧帽弁輪の後方外形に対して移植されるように構成される、該前方セグメントと反対側の後方部と

を備え、

該リング本体は、心房平面図において変形 D 字形状を画定し、該前方セグメントは、該後方部に比べて比較的直線的な側面を画定し、短軸は該前方セグメントと該後方部との間に延在してそれらを分断し、長軸はそれと垂直に延在し、該長軸および該短軸は、該血流軸とほぼ垂直であり、該リング本体の該後方部は、約 3 . 3 : 4 ( 8 2 . 5 % ) と 4 : 4 ( 1 0 0 % ) の間の短軸対長軸の寸法比を形成する外向きの弓形部を有する、僧帽弁輪形成リング。

【請求項 1 1】

前記リング本体は、前記後方部に上向きの弓形部をさらに含む、請求項 1 0 に記載の僧帽弁輪形成リング。

【請求項 1 2】

前記上向きの弓形部の軸方向の高さ h は、前記長軸の寸法の約 1 1 % ~ 2 8 % の間である、請求項 1 1 に記載の僧帽弁輪形成リング。

【請求項 1 3】

前記上向きの弓形部の軸方向の高さ $h$ は、約 $3 \sim 10$  mmの間である、請求項12に記載の僧帽弁輪形成リング。

【請求項14】

前記外向きの弓形部は、 $90^\circ \sim 130^\circ$ の間の角度範囲を有する、請求項10に記載の僧帽弁輪形成リング。

【請求項15】

短軸対長軸の寸法比は、約 $3.44 : 4$  ( $86\%$ )と $3.6 : 4$  ( $90\%$ )の間である、請求項10に記載の僧帽弁輪形成リング。

【請求項16】

前記後方部の前記外向きの弓形部に、隣接した部分よりも小さい曲率半径を有する外向きの隆起をさらに含む、請求項10に記載の僧帽弁輪形成リング。

【請求項17】

前記外向きの隆起に隣接した部分は、比較的直線的である、請求項16に記載の僧帽弁輪形成リング。

【請求項18】

前記リング本体は、前記後方部に、前記外向きの隆起とほぼ等しい角度範囲を有する上向きの弓形部をさらに含む、請求項16に記載の僧帽弁輪形成リング。

【請求項19】

前記外向きの弓形部は、約 $90^\circ \sim 130^\circ$ の間の角度範囲に及び、前記外向きの隆起は、約 $80^\circ \sim 90^\circ$ の間の角度範囲に及び、請求項18に記載の僧帽弁輪形成リング。

【請求項20】

前記リング本体は、連続的な閉鎖された縁辺部を画定する、請求項10に記載の僧帽弁輪形成リング。