

【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】令和 2 年 8 月 6 日 (2020.8.6)

【公開番号】特開 2018-961 (P2018-961A)

【公開日】平成 30 年 1 月 11 日 (2018.1.11)

【年通号数】公開・登録公報 2018-001

【出願番号】特願 2017-127222 (P2017-127222)

【国際特許分類】

A 6 1 M 1/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 1/00 1 3 0

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 6 月 26 日 (2020.6.26)

【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】

患者に埋め込まれた磁気的に調整可能な装置の設定調整ツールであって、前記磁気的に調整可能な装置が、回転軸と少なくとも 1 つの回転子磁石を有する回転子とを有するハウジングを含み、前記回転子が、複数の選択可能な性能設定のそれぞれの範囲内で弧状運動範囲を有し、前記回転子が、前記回転軸のまわりに回転する軸を有し、当該設定調整ツールが、

周囲と、

複数の磁気コイルであって、当該磁気コイルそれぞれが、当該設定調整ツールの前記周囲上に所定角度距離で円周方向に分散された複数の磁気コイルと、を含み、

前記磁気コイルそれぞれが、少なくとも 1 つの前記回転子磁石を活動化させ引き付けるか反発させるように動作し、

複数の前記磁気コイルのうちの第 1 のコイルが、少なくとも 1 つの前記磁気コイルが前記回転子を当該第 1 のコイルから遠ざけさせるように、活動化可能であり、

複数の前記磁気コイルのうちの第 2 のコイルが、少なくとも 1 つの前記磁気コイルが前記回転子を当該第 2 のコイルに近づけさせるように、活動化可能であり、

複数の前記磁気コイルのうちの第 3 のコイルが、少なくとも 1 つの前記磁気コイルが前記回転子を前記第 2 のコイルと当該第 3 のコイルとの間にある前記磁気的に調整可能な装置のポケットへ動かすように、活動化可能である、設定調整ツール。

【請求項 2】

前記所定角度距離が、40 mm 以上 50 mm 以下である、請求項 1 に記載の設定調整ツール。

【請求項 3】

前記磁気コイルのうちの 1 つが、前記周囲のうち反時計回り端位置と時計回り端位置との間で移動可能であり、前記装置を拘束状態設定から非拘束状態設定に調整できる、請求項 1 に記載の設定調整ツール。

【請求項 4】

前記磁気コイルの少なくとも 1 つが移動可能であり、複数の前記磁気コイルが、それぞれが前記周囲上に所定角度距離で均一に分散された少なくとも 8 つのコイルを含む、請求項 1 に記載の設定調整ツール。

【請求項 5】

前記磁気コイルそれぞれが、互いに隣接して配置された一対の磁気コイルによって形成され、各対の前記コイルそれぞれが、共通の縁または角を共有することによって、前記対の他方の前記磁気コイルに対して角度的に一緒に方向付けされ、前記設定調整ツールの前記周囲のまわりに前記ハウジングの関連ロック止め部に対して円周方向に分散された、請求項 1 に記載の設定調整ツール。

【請求項 6】

各対の前記コイルそれぞれが、当該コイルの隣接縁それぞれに対して約 45°である所定の角度で選択的に傾けられている、請求項 5 に記載の設定調整ツール。

【請求項 7】

前記磁気コイルが、前記周囲上に位置決めされ、前記回転子の少なくとも 1 つの前記磁石を、少なくとも 1 つの前記磁石の回転面内で少なくとも所定の角度だけ半径方向に引き付けるか反発させることができ、それにより前記回転子に回転モーメントが生成される、請求項 1 に記載の設定調整ツール。

【請求項 8】

患者に埋め込まれた磁氣的に調整可能な装置の設定調整システムであって、
ハウジングと、回転軸及び少なくとも 1 つの回転子磁石を有する回転子と、を有する前記磁氣的に調整可能な装置であって、前記回転子が、複数の選択可能な性能設定のそれぞれの範囲内で弧状運動範囲を有し、前記回転子が、前記回転軸のまわりに回転する軸を有する、磁氣的に調整可能な装置と、

前記磁氣的に調整可能な装置に動作的に接続された設定調整ツールと、を有し、
前記設定調整ツールが、

周囲と、前記周囲上に円周方向に分散された複数の磁気コイルと、を含み、

前記磁気コイルそれぞれが、少なくとも 1 つの前記回転子磁石を活動化させ引き付けるか反発させるように動作し、

複数の前記磁気コイルのうちの第 1 のコイルが、少なくとも 1 つの前記磁気コイルが前記回転子を当該第 1 のコイルから遠ざけさせるように、活動化可能であり、

複数の前記磁気コイルのうちの第 2 のコイルが、少なくとも 1 つの前記磁気コイルが前記回転子を当該第 2 のコイルに近づけさせるように、活動化可能であり、

複数の前記磁気コイルのうちの第 3 のコイルが、少なくとも 1 つの前記磁気コイルが前記回転子を前記第 2 のコイルと当該第 3 のコイルとの間にある前記磁氣的に調整可能な装置のポケットへ動かすように、活動化可能であり、

前記磁気コイルの少なくとも 1 つが、前記周囲に沿って、前記選択可能な性能設定と関連付けられた複数の所定位置の間で移動可能である、設定調整システム。

【請求項 9】

複数の前記磁気コイルが磁気コイル対であり、各対の前記コイルそれぞれが、前記設定調整ツールの前記周囲のまわりに、前記ハウジングの関連ロック止め部に対して、角度的に一緒に方向付けされ、円周方向に分散され、

前記第 1 の磁気コイル対、前記第 2 の磁気コイル対、及び前記第 3 の磁気コイル対それぞれが、少なくとも 1 つの前記回転子磁石を半径方向に引き付けるか反発させるように動作し、

前記設定調整ツールの前記磁気コイル対それぞれを活動化させることによって、前記回転子の少なくとも 1 つの前記磁石が、少なくとも 1 つの前記磁石の回転面内で少なくとも所定の角度だけ半径方向に引き付けられるか反発し、それにより、前記回転子に回転モーメントが生成される、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記所定の角度が、約 45 度である、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記ポケットが、前記ハウジングの複数の所定の両ロック止め部のうちの 1 つの間に画定されており、前記選択可能な性能設定と関連付けられている、請求項 8 に記載のシステ

ム。

【請求項 1 2】

前記磁気コイルのうちの 1 つが、前記周囲のうち反時計回り端位置と時計回り端位置との間で移動可能であり、前記磁氣的に調整可能な装置を拘束状態設定から非拘束状態設定に調整できる、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 1 3】

前記磁気コイルの少なくとも 1 つが移動可能であり、複数の前記磁気コイルが、それぞれが前記周囲上に均一に分散された少なくとも 8 つのコイルを含む、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 1 4】

前記磁気コイルそれぞれが、互いに隣接して配置された一対の磁気コイルによって形成され、各対の前記コイルそれぞれが、共通の縁または角を共有することによって、前記対の他方の前記コイルに対して角度的に一緒に方向付けされ、前記設定調整ツールの前記周囲のまわりに前記ハウジングの関連ロック止め部に対して円周方向に分散された、請求項 8 に記載のシステム。