

【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29年1月12日(2017.1.12)

【公表番号】特表2016-508392(P2016-508392A)

【公表日】平成28年3月22日(2016.3.22)

【年通号数】公開・登録公報2016-017

【出願番号】特願2015-555157(P2015-555157)

【国際特許分類】

A 6 1 M 39/22 (2006.01)

A 6 1 M 5/145 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 39/22 1 0 0

A 6 1 M 5/145 5 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成28年11月24日(2016.11.24)

【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】

医療用注入システムのためのマニホールドアセンブリであって、

流れ制御コアであって、縦軸と、外周面と、流路であって、前記外周面の第一の開口部から前記軸に向かって内側に延びる第一の区間と、前記外周面の第二の開口部から前記軸に向かって内側に延びる第二の区間を含む流路と、を含む流れ制御コアと、

本体であって、縦軸と、内周面と、第一の補給ポートと、第二の補給ポートと、第一の注入ポートと、第二の注入ポートと、を含む本体であって、各ポートが前記内周面の対応する開口部から前記本体の外部の対応する開口部まで延び、前記内周面の各ポート開口部が、前記内面が分割されてできる4つの四分円のうちの別々の四分円の中に位置付けられるような本体と、

を含み、

前記流れ制御コアが前記本体の前記内周面の中に、前記流れ制御コアの前記外周面が前記本体の前記内周面に密着し、前記流れ制御コアの前記軸が前記本体の前記軸と略整合し、前記流れ制御コアがその前記軸の周囲で第一の位置と第二の位置との間で回転可能であるように嵌め込まれており、

前記流れ制御コアが前記第一の位置にある時に、前記流路の前記第一の開口部が前記本体の前記第一の補給ポートの前記内面開口部と整合し、前記流路の前記第二の開口部が前記本体の前記第二の補給ポートの前記内面開口部と整合して、前記流路が前記第一の補給ポートと第二の補給ポートとの間の流体連通を可能にするようになっており、

前記流れ制御コアが前記第二の位置にある時に、前記流路の前記第一の開口部が前記本体の前記第一の注入ポートの前記内面開口部と整合し、前記流路の前記第二の開口部が前記本体の前記第二の注入ポートの前記内面開口部と整合して、前記流路が前記第一の注入ポートと第二の注入ポートとの間の流体連通を可能にするようになっており、

前記流れ制御コアが、その前記軸の周囲で360度回転される時、前記第一と第二の位置を除き、前記本体の何れのポート間の流体連通も阻止される、

ことを特徴とするマニホールドアセンブリ。

【請求項2】

前記流れ制御コアの回転が前記第一の位置から前記第二の位置まで約180度である、ことを特徴とする請求項1に記載のアセンブリ。

【請求項3】

前記流路の前記第一と第二の区間がある角度を画定し、前記角度が90度より大きく、180度より小さい、ことを特徴とする請求項1に記載のアセンブリ。

【請求項4】

前記角度が約120度である、ことを特徴とする請求項3に記載のアセンブリ。

【請求項5】

前記流れ制御コアが、前記本体の外からアクセス可能で、前記システムの駆動部材と係合するように構成された作動部材をさらに含む、ことを特徴とする請求項1に記載のアセンブリ。

【請求項6】

前記流れ制御コアの前記作動部材が、前記駆動部材と鉤型係合するための非対称の形状を有する、ことを特徴とする請求項5に記載のアセンブリ。

【請求項7】

ポンプと、チューブ回路と、を含む医療用注入システムであって、

前記ポンプが補給ポートと注入ポートを含み、前記チューブ回路が流体タンクに連結された補給チューブラインと、注入チューブラインを含み、

前記システムが、前記チューブ回路を前記ポンプに連結するためのマニホールドアセンブリをさらに含み、

前記マニホールドアセンブリが、前記ポンプとチューブ回路との間に、前記アセンブリが回路側と、前記回路側の反対のポンプ側を有するように位置付けられ、

前記マニホールドアセンブリが、

縦軸と、外周面と、流路と、を含む流れ制御コアと、

本体であって、縦軸と、内周面と、回路側補給ポートと、ポンプ側補給ポートと、回路側注入ポートと、ポンプ側注入ポートと、を含み、前記補給チューブラインが前記回路側補給ポートに連結され、前記ポンプ側補給ポートが前記ポンプの補給ポートに連結され、前記ポンプ側注入ポートが前記ポンプの注入ポートに連結され、前記注入チューブラインが前記回路側注入ポートに連結される、本体と、

を含み、

前記流れ制御コアが前記本体の前記内周面の中に、前記流れ制御コアの前記外周面が前記本体の前記内周面と密着し、

前記流れ制御コアの前記軸が前記本体の前記軸と略整合し、

前記流れ制御コアがその前記軸の周囲で、前記流れ制御コアの前記流路が前記回路側補給ポートを前記ポンプ側補給ポートへと流体接続する第一の位置と、前記流れ制御コアの前記流路が前記ポンプ側注入ポートを前記回路側注入ポートに流体接続する第二の位置との間で回転可能であるように嵌め込まれ、

前記流れ制御コアがその前記軸の周囲で360度回転される時、前記第一と第二の位置を除き、前記本体の何れのポート間の流体連通も阻止される、

ことを特徴とする医療用注入システム。

【請求項8】

前記マニホールドアセンブリの前記流れ制御コアの回転が前記第一の位置から前記第二の位置まで約180度である、ことを特徴とする請求項7に記載のシステム。

【請求項9】

前記マニホールドアセンブリの前記流れ制御コアの前記流路が第一の区間と第二の区間を含み、

前記流路の前記第一と第二の区間が前記流れ制御コアの前記外周面から内側に相互に向かって延び、ある角度を画定し、前記角度が90度より大きく、180度より小さい、

ことを特徴とする請求項7に記載のシステム。

【請求項10】

前記マニホールドアセンブリの前記流れ制御コアの前記流路により画定される前記角度が約120度である、ことを特徴とする請求項9に記載のシステム。

【請求項11】

前記マニホールドアセンブリの前記流れ制御コアを回転させるための駆動部材をさらに含み、

前記流れ制御コアが、前記本体の外からアクセス可能で、前記駆動部材と係合するよう構成された作動部材をさらに含む、

ことを特徴とする請求項7に記載のシステム。

【請求項12】

前記流れ制御コアの前記作動部材が、前記駆動部材と鉤型係合するための非対称の形状を有する、ことを特徴とする請求項11に記載のシステム。

【請求項13】

前記マニホールドアセンブリの前記回路側およびポンプ側補給ポートが、前記マニホールドアセンブリの前記回路側およびポンプ側注入ポートより高い高さに位置付けられる、ことを特徴とする請求項7に記載のシステム。