

【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27年9月24日(2015.9.24)

【公表番号】特表2014-531922(P2014-531922A)

【公表日】平成26年12月4日(2014.12.4)

【年通号数】公開・登録公報2014-066

【出願番号】特願2014-528607(P2014-528607)

【国際特許分類】

A 6 1 M 5/20 (2006.01)

A 6 1 M 5/145 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 5/20

A 6 1 M 5/14 4 8 5 D

【手続補正書】

【提出日】平成27年8月5日(2015.8.5)

【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】

薬剤ポンプ用の挿入機構であって、

内部チャンバを有する挿入機構ハウジングと、

マニホールドガイドリングによって分離される上側チャンバおよび下側チャンバを有するマニホールドガイドと、

最初に前記挿入機構ハウジングの前記内部チャンバ内において前記挿入機構ハウジングと前記マニホールドガイドリングとの間でエネルギー蓄積状態に保持される1つ以上の挿入付勢部材と、

前記マニホールドガイドの前記上側チャンバと柔軟に係合されるクリップと、

引き込み付勢部材、およびニードルの基端に接続されるハブであり、前記引き込み付勢部材が最初は前記ハブと前記マニホールドガイドとの間でエネルギー蓄積状態に保持されている、引き込み付勢部材およびハブと、

マニホールド、セプタム、およびカニューレであり、前記マニホールド内において前記セプタムと前記カニューレとの間の環状空間がマニホールドヘッダを形成しており、前記マニホールドが、前記マニホールドを通じて前記マニホールドヘッダへの流体経路を形成するマニホールド入口を含む、マニホールド、セプタム、およびカニューレと、を備える挿入機構。

【請求項2】

前記挿入機構が2つの挿入付勢部材を備える、請求項1に記載の挿入機構。

【請求項3】

前記マニホールド入口が、流体導管に接続されるようになっている、請求項1または2に記載の挿入機構。

【請求項4】

前記挿入機構ハウジングの先端に接続されるベースを更に備える、請求項1～3のいずれか一項に記載の挿入機構。

【請求項5】

前記マニホールドと前記挿入機構ハウジングの先端に接続されるベースとの間に接続固

定される滅菌ブートを更に備える、請求項1～4のいずれか一項に記載の挿入機構。

【請求項6】

前記挿入機構ハウジングの基端から前記内部チャンバ内へと延びる1つ以上のガイド突出部を更に備える、請求項1～5のいずれか一項に記載の挿入機構。

【請求項7】

前記マニホールドガイドリングが、前記ガイド突出部と対応する1つ以上の貫通孔を有し、前記マニホールドガイドが、前記貫通孔と前記ガイド突出部との間の相互作用によって前記挿入機構ハウジングと摺動可能に係合されている、請求項1～6のいずれか一項に記載の挿入機構。

【請求項8】

前記マニホールドガイドが、前記貫通孔と前記ガイド突出部との間の相互作用によって回転方向の位置合わせ状態に保たれています、請求項7に記載の挿入機構。

【請求項9】

前記カニューレを前記マニホールド内のシール固定された位置に維持するフェルールを更に備える、請求項1～8のいずれか一項に記載の挿入機構。

【請求項10】

前記クリップが1つ以上のアームを有し、前記アームのそれぞれが解放面とロックアウト面とを有する、請求項1～9のいずれか一項に記載の挿入機構。

【請求項11】

初期のロック形態では、前記引き込み付勢部材をエネルギー蓄積状態に維持するために前記解放面が前記ハブと係合しており、引き込み形態では、前記引き込み付勢部材のエネルギー解放を可能にするために前記解放面が前記ハブから離脱しており、それにより、前記ハブおよび前記ニードルが引き込まれておらず、前記ロックアウト面が、前記マニホールドガイドの基端側への移動を防止するために前記ガイド突出部の先端と係合している、請求項10に記載の挿入機構。

【請求項12】

安全統合機能を伴う薬剤送達ポンプであって、

ハウジングと、

起動機構、駆動機構、流体経路接続部、電源・制御システム、および、請求項1～11のいずれか一項に記載の挿入機構が上部に装着される、アセンブリプラットホームと、

前記挿入機構を前記アセンブリプラットホームに接続するためのベースと、
を備える、薬剤送達ポンプ。

【請求項13】

請求項1～11のいずれか一項に記載の挿入機構を組み立てる方法であって、該方法が

、
i. ハブをニードルの基端に接続するステップと、

i i. 前記ハブおよび前記ニードルをマニホールドガイドの内側上側チャンバ内へ挿入するステップであり、引き込み付勢部材が、前記マニホールドガイドと前記ハブとの間でエネルギー蓄積状態に保たれるとともに、クリップインタフェースにて前記マニホールドガイドに対して柔軟に接続固定されるクリップによってエネルギー蓄積状態に保たれる、ステップと、

i i i. カニューレをマニホールド内に挿入するとともに、セプタムを前記カニューレと反対側の端部で前記マニホールド内に挿入して、前記セプタムと前記カニューレの間にマニホールドヘッダを形成し、その後、前記ニードルが、前記セプタムを貫通して最初は前記カニューレ内に少なくとも部分的に存在するよう、前記マニホールド、前記セプタム、および前記カニューレを前記マニホールドガイドの下側チャンバ内に挿入するステップと、

i v. 挿入付勢部材を挿入機構ハウジング内へ前記挿入機構ハウジングと前記ハウジングの内部へ基端から延びる1つ以上のガイド突出部との間に挿入するステップと、

v. 前記ガイド突出部が前記マニホールドガイドのマニホールドガイドリングの面上の

対応する貫通孔を貫通して延びるように、前記マニホールドガイドを前記挿入機構ハウジング内へ挿入するステップであり、前記マニホールドガイドが基端方向へ並進されると、前記挿入付勢部材が、前記マニホールドガイドリングと接触してエネルギー蓄積状態になる、ステップと、

v i . 前記挿入機構ハウジングの1つ以上のロックアウト窓よりも上側のポイントへの前記マニホールドガイドの並進時および前記挿入付勢部材の圧縮時に、1つ以上の対応するロックアウトピンを前記ロックアウト窓内へ配置し、前記マニホールドガイドを取り外し可能に係合させて、この位置に前記マニホールドガイドを保持し、前記挿入付勢部材をエネルギー蓄積状態に保持するステップと、

v i i . ベースを前記挿入機構ハウジングの先端に取り付けて、構成要素を所定位置に保つステップと、

を備える方法。

【請求項14】

滅菌ブートの基端を前記マニホールドに係合固定状態で取り付けるとともに、滅菌ブートの先端を前記ベースに係合固定状態で取り付けるステップを更に備える、請求項13に記載の方法。

【請求項15】

流体導管を前記マニホールドにマニホールド入口で取り付けるステップを更に備える、請求項13または14に記載の方法。