

【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5年12月8日(2023.12.8)

【公開番号】特開2023-116690(P2023-116690A)

【公開日】令和5年8月22日(2023.8.22)

【年通号数】公開公報(特許)2023-157

【出願番号】特願2023-97703(P2023-97703)

【国際特許分類】

A 61 J 3/00 (2006.01)

10

【F I】

A 61 J 3/00 311Z

【手続補正書】

【提出日】令和5年11月30日(2023.11.30)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

医薬調合デバイスでの使用のためのジャンクション構造であって、ポンプシステムとバルブ機構とを支持するハウ징ングを前記調合デバイスが有し、

ジャンクション構造が、

ジャンクション本体と、

前記ジャンクション本体の第1の部分に配置される第1の取り入れポートと、

前記ジャンクション本体の第2の部分に配置される第2の取り入れポートと、

前記ジャンクション本体の第3の部分に配置される吐出ポートと、

前記吐出ポートと前記第1の取り入れポートおよび第2の取り入れポートの両方との間に配置される混合チャンバーであって、前記第1の取り入れポートおよび第2の取り入れポートの両方から受け入れた流体を混合して前記流体を前記吐出ポートへ送達するよう構成される混合チャンバーと、

前記ジャンクション本体に配置され、前記調合デバイスの前記ハウ징ングに前記ジャンクション構造を取り付けるように構成される取り付け構造と、

を備え、

前記ポンプシステムから前記ジャンクション本体まで延びるマイクロラインを通過する流体と、前記ポンプシステムから前記ジャンクション本体まで延びるマクロラインを通過する流体とが、前記ポンプシステムを通過した後に前記混合チャンバーで混合されるべく、前記ジャンクション本体と第1の取り入れポートと第2の取り入れポートと混合チャンバーとが前記ポンプシステムの下流に配置されるように構成され、前記マクロラインとマイクロラインとが前記ジャンクション本体の上流で互いからの流体隔離状態にあり、前記ジャンクション本体の下表面から延びて、前記調合デバイスの前記ハウ징ングの対応のロック構造と嵌合するように構成される少なくとも一つのクリップを前記取り付け構造が含み、前記少なくとも一つのクリップが第1のクリップと第2のクリップとを含み、前記ジャンクション本体の上表面からと前記第1のクリップから延びる第1のハンドルと、前記ジャンクション本体の前記上表面からと前記第2のクリップから延びる第2のハンドルとを前記取り付け構造が含む、
ジャンクション構造。

30

【請求項2】

40

50

前記第1の取り入れポートが流体用の第1の流路を規定して前記第2の取り入れポートが流体用の第2の流路を規定し、

前記第1の取り入れポートにより規定される前記第1の流路が、前記第1の流路に対して垂直に求められるマイクロ断面積を有し、

前記第2の取り入れポートにより規定される前記第2の流路が、前記第2の流路に対して垂直に求められるマクロ断面積を有し、

前記マイクロ断面積が前記マクロ断面積より小さい、

請求項1のジャンクション構造。

【請求項3】

前記吐出ポートにより規定される吐出流路が、前記吐出流路に対して垂直に求められて前記マクロ断面積と等しいか前記マクロ断面積より大きい吐出断面積を有する、請求項2のジャンクション構造。

【請求項4】

ある量の力が利用者により前記第1のハンドルに印加された時に前記ジャンクション本体の前記下表面に対して前記第1のクリップを移動させるように前記第1のハンドルが構成され、

ある量の力が前記利用者により前記第2のハンドルに印加された時に前記ジャンクション本体の前記下表面に対して前記第2のクリップを移動させるように前記第2のハンドルが構成される、

請求項1のジャンクション構造。

10

20

【請求項5】

前記ジャンクション本体がジャンクションプレートとして構成されて、前記第1の取り入れポートと前記第2の取り入れポートと前記吐出ポートと前記混合チャンバーとがジャンクションラインとして構成され、

前記ジャンクションラインを受け入れるように構成される凹部を前記ジャンクションプレートが含む、

請求項1のジャンクション構造。

【請求項6】

前記ジャンクションプレートが単一部品一体構造であり、前記ジャンクションラインが、前記ジャンクションプレートへの取り付けのために構成される単一部品一体構造である、請求項5のジャンクション構造。

30

【請求項7】

前記ジャンクションプレートの前記凹部に前記ジャンクションラインを固定するように構成されるロック構造を前記ジャンクションプレートが含む、請求項5のジャンクション構造。

【請求項8】

医薬調合デバイスでの使用のためのジャンクション構造であって、ポンプシステムとバルブ機構とを支持するハウジングを前記調合デバイスが有し、

ジャンクション構造が、

ジャンクション本体と、

前記ジャンクション本体の第1の部分に配置される第1の取り入れポートと、

前記ジャンクション本体の第2の部分に配置される第2の取り入れポートと、

前記ジャンクション本体の第3の部分に配置される吐出ポートと、

40

前記吐出ポートと前記第1の取り入れポートおよび第2の取り入れポートの両方との間に配置される混合チャンバーであって、前記第1の取り入れポートおよび第2の取り入れポートの両方から受け入れた流体を混合して前記流体を前記吐出ポートに送達するように構成される混合チャンバーと、

前記ジャンクション本体に配置され、前記調合デバイスの前記ハウジングに前記ジャンクション構造を取り付けるように構成される取り付け構造であって、前記ジャンクション本体がジャンクションプレートとして構成され、前記第1の取り入れポートと前記第2の

50

取り入れポートと前記吐出ポートと前記混合チャンバーとがジャンクションラインとして構成され、前記ジャンクションラインを受け入れるように構成される凹部を前記ジャンクションプレートが含み、前記ジャンクション本体の下表面から延びて前記調合デバイスの前記ハウジングの対応のロック構造と嵌合するように構成される少なくとも一つのクリップを前記取り付け構造が含み、前記少なくとも一つのクリップが第1のクリップと第2のクリップとを含み、前記取り付け構造が、前記ジャンクション本体の上表面からと前記第1のクリップから延びる第1のハンドルと、前記ジャンクション本体の前記上表面からと前記第2のクリップから延びる第2のハンドルとを含む、取り付け構造と、を備えるジャンクション構造。

【請求項 9】

10

前記第1の取り入れポートが流体用の第1の流路を規定して前記第2の取り入れポートが流体用の第2の流路を規定し、

前記第1の取り入れポートにより規定される前記第1の流路が、前記第1の流路に対して垂直に求められるマイクロ断面積を有し、

前記第2の取り入れポートにより規定される前記第2の流路が、前記第2の流路に対して垂直に求められるマクロ断面積を有し、

前記マイクロ断面積が前記マクロ断面積より小さい、

請求項8のジャンクション構造。

【請求項 10】

20

前記吐出ポートにより規定される吐出流路が、前記吐出流路に対して垂直に求められて前記マクロ断面積と等しいか前記マクロ断面積より大きい吐出断面積を有する、請求項9のジャンクション構造。

【請求項 11】

30

ある量の力が利用者により前記第1のハンドルに印加された時に前記ジャンクション本体の前記下表面に対して前記第1のクリップを移動させるように前記第1のハンドルが構成され、

ある量の力が前記利用者により前記第2のハンドルに印加された時に前記ジャンクション本体の前記下表面に対して前記第2のクリップを移動させるように前記第2のハンドルが構成される、

請求項8のジャンクション構造。

【請求項 12】

30

前記ジャンクション本体と第1の取り入れポートと第2の取り入れポートと混合チャンバーとが、前記マイクロラインおよびマクロラインからの流体が前記ポンプシステムを通過した後に前記混合チャンバーで混合されるべく前記ポンプシステムの下流に配置されるように構成される、請求項8のジャンクション構造。

【請求項 13】

前記マクロラインとマイクロラインとが前記ジャンクション本体の上流で互いから流体隔離状態にある、請求項12のジャンクション構造。

【請求項 14】

40

前記ジャンクションプレートの前記凹部に前記ジャンクションラインを固定するように構成されるロック構造を前記ジャンクションプレートが含む、請求項8のジャンクション構造。

【請求項 15】

医薬調合デバイスでの使用のためのジャンクション構造であって、ポンプシステムとバルブ機構とを支持するハウジングを前記調合デバイスが有し、

ジャンクション構造が、

長手軸線と前記長手軸線の各側に延びる二つの側面とを有するジャンクション本体であって、ジャンクション本体の両端部で前記二つの側面の間に各々が延びる前面および後面をさらに含むジャンクション本体と、

第1の取り入れ導管が前記ジャンクション本体の前記二つの側面の一方と交差するよう

50

に前記ジャンクション本体の前記二つの側面の一方に配置される第1の取り入れポートと、

、 第2の取り入れ導管が前記ジャンクション本体の前記二つの側面の他方と交差するよう前記ジャンクション本体の前記二つの側面の他方に配置される第2の取り入れポートと、

、 前記ジャンクション本体の第3の部分に配置される吐出ポートと、

前記吐出ポートと前記第1の取り入れポートおよび第2の取り入れポートの両方との間に配置される混合チャンバーであって、前記第1の取り入れポートおよび第2の取り入れポートの両方から受け入れた流体を混合して前記流体を前記吐出ポートへ送達するように構成される混合チャンバーと、

前記ジャンクション本体に配置され、前記調合デバイスの前記ハウジングに前記ジャンクション構造を取り付けるように構成される取り付け構造であって、

前記ジャンクション本体の前記前面に配置されるロック構造と、

前記ジャンクション本体の前記後面に配置されるロック構造と、
をさらに備える取り付け構造と、
を備えるジャンクション構造。

【請求項16】

医薬調合デバイスでの使用のためのジャンクション構造であって、ポンプシステムとバルブ機構とを支持するハウジングを前記調合デバイスが有し、

ジャンクション構造が、

長手軸線と、前記長手軸線の各側に延びる二つの側面とを有するジャンクション本体であって、ジャンクション本体の両端部で二つの側面の間に各々が延びる前面および後面をさらに含むジャンクション本体と、

第1の取り入れ導管が前記ジャンクション本体の二つの側面の一方と交差するように前記ジャンクション本体の前記二つの側面の一方に配置される第1の取り入れポートと、

第2の取り入れ導管が前記ジャンクション本体の前記二つの側面の他方と交差するよう前記ジャンクション本体の前記二つの側面の他方に配置される第2の取り入れポートと、

前記ジャンクション本体の第3の部分に配置される吐出ポートと、

前記吐出ポートと前記第1の取り入れポートおよび第2の取り入れポートの両方との間に配置される混合チャンバーであって、前記第1の取り入れポートおよび第2の取り入れポートの両方から受け入れた流体を混合して前記流体を前記吐出ポートへ送達するように構成される混合チャンバーと、

前記ジャンクション本体に配置されて、前記調合デバイスの前記ハウジングに前記ジャンクション構造を取り付けるように構成される取り付け構造であって、前記第1および第2の取り入れ導管が前記ジャンクション本体のプラットフォーム表面のくぼみに嵌着する、取り付け構造と、

を備えるジャンクション構造。

【請求項17】

医薬調合デバイスでの使用のためのジャンクション構造であって、ポンプシステムとバルブ機構とを支持するハウジングを前記調合デバイスが有し、

ジャンクション構造が、

長手軸線と、前記長手軸線の各側に延びる二つの側面とを有するジャンクション本体であって、ジャンクション本体の両端部で前記二つの側面の間に各々が延びる前面および後面をさらに含むジャンクション本体と、

第1の取り入れ導管が前記ジャンクション本体の前記二つの側面の一方と交差するよう前記ジャンクション本体の前記二つの側面の一方に配置される第1の取り入れポートと、

、 第2の取り入れ導管が前記ジャンクション本体の前記二つの側面の他方と交差するよう前記ジャンクション本体の前記二つの側面の他方に配置される第2の取り入れポートと、

10

20

30

40

50

、前記ジャンクション本体の第3の部分に配置される吐出ポートと、

前記吐出ポートと前記第1の取り入れポートおよび第2の取り入れポートの両方との間に配置される混合チャンバーであって、前記第1の取り入れポートおよび第2の取り入れポートの両方から受け入れた流体を混合して前記流体を前記吐出ポートへ送達するように構成される混合チャンバーと、

前記ジャンクション本体に配置されて、前記調合デバイスの前記ハウジングに前記ジャンクション構造を取り付けるように構成される取り付け構造であって、前記第1および第2の取り入れ導管が互いにに対して実質的に垂直に配向される、取り付け構造と、
を備えるジャンクション構造。

10

20

30

40

50