

【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 9 月 14 日 (2017.9.14)

【公表番号】特表 2016-525425 (P2016-525425A)

【公表日】平成 28 年 8 月 25 日 (2016.8.25)

【年通号数】公開・登録公報 2016-051

【出願番号】特願 2016-530615 (P2016-530615)

【国際特許分類】

A 6 1 M 5/20 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 5/20

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 8 月 3 日 (2017.8.3)

【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】

自動注入装置用のアセンブリであって、該アセンブリが：

シリンジを支持するためのシリンジ支持体を備え、該シリンジ支持体により、シリンジ支持体に対するシリンジの軸線方向前向き変位が制限可能であり；

シリンジ支持体に対して取り付け可能なガード素子を備え；

該ガード素子は、前記シリンジ支持体に取り付けられることでシリンジ支持体に対して軸線方向前向き及び後向きに拘束され、

前記シリンジ支持体に対する前記ガード素子の取付けは、前記シリンジ支持体上の第 1 ストッパー手段及び前記ガード素子上の第 2 ストッパー手段の当接によるものであり；

前記シリンジ支持体に対する前記ガード素子の軸線方向前向きの変位が、前記第 1 及び第 2 ストッパー手段の当接により制限され；

前記ガード素子の軸線方向後側面に及ぼされる軸線方向負荷が、前記第 1 及び第 2 ストッパー手段の当接を介してシリンジ支持体に伝達されるアセンブリ。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のアセンブリであって、前記ガード素子が前記シリンジ支持体の後端に取り付け可能であるアセンブリ。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載のアセンブリであって、前記ガード素子上の第 2 ストッパー手段が、軸線方向前向きに延在する複数の脚部を備え、前記シリンジ支持体上の第 1 ストッパー手段が外側フランジを備え、シリンジ支持体に対するガード素子の軸線方向前向きの変位が、前記複数の脚部と、前記外側フランジとの当接により制限されるアセンブリ。

【請求項 4】

請求項 3 に記載のアセンブリであって、軸線方向前向きに延在する前記複数の脚部が少なくとも一対の留め具の一部を構成し、各留め具が、軸線方向前向きに延在する一対の前記脚部と、周方向に延在する前側クロスビームとを備え、該前側クロスビームにより、軸線方向前向きに延在する各対の脚部における 2 つの脚部を結合するアセンブリ。

【請求項 5】

請求項 4 に記載のアセンブリであって、各前側クロスビームが、対応する留め具の軸線方向最前部を形成するアセンブリ。

【請求項 6】

請求項 5 に記載のアセンブリであって、各前側クロスビームの軸線方向前向き面がテーパ面であり、該軸線方向前向き面が、半径方向外方及び軸線方向後方に向けて延在し、前記外側フランジの軸線方向前向き面も少なくとも一部がテーパ面であり、該軸線方向後向き面が、各前側クロスビームの軸線方向前向き面に対して相補的に、半径方向外方及び軸線方向後方に向けて延在するアセンブリ。

【請求項 7】

先行請求項の何れか一項に記載のアセンブリであって、前記シリンジ支持体が、第 3 ストッパー手段を有し、前記ガード素子が、第 4 ストッパー手段を有し、シリンジ支持体に対するガード素子の軸線方向前向きの変位が、前記第 3 及び第 4 ストッパー手段の当接により制限されるアセンブリ。

【請求項 8】

請求項 4 に従属する場合の請求項 7 に記載のアセンブリであって、前記シリンジ支持体上の第 3 ストッパー手段が、半径方向外向きに延在するエルボを備え、前記ガード素子上の第 4 ストッパー手段が前記前側クロスビームを備え、前記シリンジ支持体に対する前記ガード素子の軸線方向後向き変位が、前記前側クロスビームに対する前記エルボの当接により制限され；

半径方向後向きに延在する脚部が前記エルボから延在してもよく；

前記前側クロスビームが凹部を有してもよく、該凹部は、前記シリンジ支持体における軸線方向後向きに延在する脚部上への前記前側クロスビームの組み立てを容易とするものであるアセンブリ。

【請求項 9】

請求項 8 に記載のアセンブリであって、前記留め具の各々が、周方向に延在する第 2 クロスビームを備え、該第 2 クロスビームにより、軸線方向前向きに延在する各対の脚部における 2 つの脚部を結合し、各第 2 クロスビームは、対応する前記前側クロスビームに対して、軸線方向後側で軸線方向に離間して配置されているアセンブリ。

【請求項 10】

請求項 1 ～ 7 の何れか一項に記載のアセンブリであって、前記シリンジ支持体が、フックを備え、該フックは、前記ガード素子上に係止されて前記シリンジ支持体に対する前記ガード素子の軸線方向後向き変位を制限し；

前記フックの各々が、前記シリンジ支持体における軸線方向後向きに延在する脚部上に配置されていてもよいアセンブリ。

【請求項 11】

請求項 4 に従属する場合の請求項 10 に記載のアセンブリであって、前記フックの各々が、前記シリンジ支持体における軸線方向後向きに延在する脚部上に配置され、前記留め具における軸線方向前向きに延在する脚部対の各脚部が、前記シリンジ支持体における軸線方向後向きに延在する 1 つの脚部を受け入れるよう、周方向に離間して配置され；

前記前側クロスビームが凹部を有してもよく、該凹部は、前記シリンジ支持体における軸線方向後向きに延在する脚部上への前記前側クロスビームの組み立てを容易とするものであるアセンブリ。

【請求項 12】

先行請求項の何れか一項に記載のアセンブリであって、軸線方向駆動素子を受け入れるための前記軸線方向後側面が、フランジの軸線方向後向き面であるアセンブリ。

【請求項 13】

請求項 12 に記載のアセンブリであって、前記ガード素子が、軸線方向に延在する中央孔を有し、前記フランジが前記孔から半径方向外向きに延在し；

前記フランジの軸線方向後向き面が、前記孔から半径方向に沿って軸線方向前向きに傾斜していてもよいアセンブリ。

【請求項 14】

請求項 12 または 13 に記載のアセンブリであって、前記フランジの軸線方向後向き面

が、切頭円錐面の一部に対応するアセンブリ。

【請求項 15】

先行請求項の何れか一項に記載のアセンブリであって、前記ガード素子が、該ガード素子をシリンジの後端と同軸的に整列させるための位置決め手段を更に備えるアセンブリ。

【請求項 16】

請求項 13 又は 14 に従属する場合の請求項 15 に記載のアセンブリであって、前記位置決め手段が、前記フランジの軸線方向前向き面から軸線方向前向きに延在するスピゴットを備え、該スピゴットが前記孔の一部を限定するアセンブリ。

【請求項 17】

先行請求項の何れか一項に記載のアセンブリであって、前記ガード素子が前記シリンジ支持体上に組み立てられ、

前記アセンブリは、前記シリンジ支持体により支持されるシリンジを更に備えてもよく、前記ガード素子の少なくとも一部が前記シリンジの少なくとも一部の軸線方向後側に配置されているアセンブリ。

【請求項 18】

請求項 17 に記載のアセンブリを備える自動注入装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明は、第 1 の態様において、自動注入装置用のアセンブリを提供するものであり、該アセンブリは：

シリンジを支持するためのシリンジ支持体を備え、該シリンジ支持体により、シリンジ支持体に対するシリンジの軸線方向前向き変位が制限可能であり；

シリンジ支持体に対して取り付け可能なガード素子を備え；

該ガード素子は、前記シリンジ支持体に取り付けられることでシリンジ支持体に対して軸線方向前向き及び後向きに拘束され、

前記シリンジ支持体に対する前記ガード素子の取付けは、前記シリンジ支持体上の第 1 ストッパー手段及び前記ガード素子上の第 2 ストッパー手段の当接によるものであり；

前記シリンジ支持体に対する前記ガード素子の軸線方向前向きの変位が、前記第 1 及び第 2 ストッパー手段の当接により制限され；

前記ガード素子の軸線方向後側面に及ぼされる軸線方向負荷が、前記第 1 及び第 2 ストッパー手段の当接を介してシリンジ支持体に伝達されるものである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

ガード素子上の第 2 ストッパー手段が、軸線方向前向きに延在する複数の脚部を備え、シリンジ支持体上の第 1 ストッパー手段が外側フランジを備え、シリンジ支持体に対するガード素子の軸線方向前向きの変位が、前記複数の脚部と、前記外側フランジとの当接により制限される構成とすることができる。軸線方向前向きに延在する前記複数の脚部が少なくとも一対の留め具の一部を構成し、各留め具が、軸線方向前向きに延在する一対の前記脚部と、周方向に延在する前側クロスビームとを備え、該前側クロスビームにより、軸線方向前向きに延在する各対の脚部における 2 つの脚部を結合する構成とすることができる。各前側クロスビームが、対応する留め具の最前部を形成する構成とすることができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

シリンジ支持体は、第3ストッパー手段を有し、ガード素子が、第4ストッパー手段を有し、シリンジ支持体に対するガード素子の軸線方向前向きの変位が、第3及び第4ストッパー手段の当接により制限される構成とすることができる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

シリンジ支持体上の第3ストッパー手段が、半径方向外向きに延在するエルボを備え、ガード素子上の第4ストッパー手段が前記前側クロスビームを備え、シリンジ支持体に対するガード素子の軸線方向後ろ向き変位が、前記前側第1クロスビームに対するエルボの当接により制限され、半径方向後向きに延在する脚部が前記エルボから延在してもよく、前記前側クロスビームが凹部を有してもよく、該凹部は、前記シリンジ支持体における軸線方向後向きに延在する脚部上への前記前側クロスビームの組み立てを容易とするものである構成とすることができる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

前記留め具の各々が、周方向に延在する第2クロスビームを備え、該第2クロスビームにより、軸線方向前向きに延在する各対の脚部における2つの脚部を結合し、各第2クロスビームは、対応する前記前側クロスビームに対して、軸線方向後側で軸線方向に離間して配置される構成とすることができる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

前記シリンジ支持体が、フックを備え、該フックにより、ガード素子上に係止されてシリンジ支持体に対するガード素子の軸線方向後向き変位を制限し、各フックは、シリンジ支持体における軸線方向後向きに延在する脚部上に配置することができる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 6 】

前記フックの各々が、前記シリンジ支持体における軸線方向後向きに延在する脚部上に配置され、留め具における軸線方向前向きに延在する脚部対の各脚部は、シリンジ支持体における軸線方向後向きに延在する1つの脚部を受け入れるよう、周方向に離間して配置され、前側クロスビームが凹部を有してもよく、該凹部は、シリンジ支持体における軸線方向後向きに延在する脚部上への第1クロスビームの組み立てを容易とする構成とすることができる。

【手続補正 1 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 8 】

ガード素子は、軸線方向に延在する中央孔を有し、フランジが前記孔から半径方向外向きに延在し、フランジの軸線方向後向き面は、前記孔から半径方向に沿って軸線方向前向きに傾斜させことができる。フランジの軸線方向後向き面は、切頭円錐面の一部に対応させることができる。

【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 0 】

ガード素子は、シリンジ支持体上に組み立てられ、アセンブリは、シリンジ支持体により支持されるシリンジを更に備えてもよく、ガード素子の少なくとも一部がシリンジの少なくとも一部の軸線方向後側に配置される構成とすることができる。

【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 1

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 2

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 3

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 4

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 6

【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 8
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 9
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 0
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 3
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 5
【補正方法】削除
【補正の内容】