

【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6部門第2区分
 【発行日】令和4年9月22日(2022.9.22)

【国際公開番号】WO2020/070606
 【公表番号】特表2022-508562(P2022-508562A)
 【公表日】令和4年1月19日(2022.1.19)
 【年通号数】公開公報(特許)2022-009
 【出願番号】特願2021-542295(P2021-542295)
 【国際特許分類】

G 0 9 B 1 9 / 2 4 (2 0 0 6 . 0 1)
 A 6 1 M 5 / 2 0 (2 0 0 6 . 0 1)
 G 0 9 B 1 9 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

【F I】

G 0 9 B 1 9 / 2 4 Z
 A 6 1 M 5 / 2 0
 G 0 9 B 1 9 / 0 0 Z

【手続補正書】

【提出日】令和4年9月13日(2022.9.13)

【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】

注入装置を使用するユーザーを訓練するための注入装置訓練器具であって、
 本体部と、

前記本体部の近位端に向かって位置付けられたアクチュエータであって、近位位置から
 遠位位置へと移動可能である、アクチュエータと、 30

前記本体部の遠位端に向かって位置付けられたシールドであって、初期位置と、前記初
 期位置よりも前記本体部に対してより近位にある後退位置と、前記初期位置よりも前記本
 体部に対してより遠位にある延出位置と、の間で移動可能である、シールドと、

ロック部材であって、前記近位位置から前記遠位位置への前記アクチュエータの移動に
 前記ロック部材が抵抗する第1の向きと、前記近位位置から前記遠位位置への前記アクチ
 ュエータの移動を前記ロック部材が可能にする第2の向きとの間で回転可能であるように
 適合された、ロック部材と、を備え、

前記ロック部材の前記第1の向きは、前記シールドが前記初期位置から前記延出位置へ
 と移動することを防止するように前記シールドを前記初期位置に保持するように構成され
 ており、かつ、前記初期位置から前記後退位置への前記シールドの移動を可能にし、 40

前記シールドは、前記ロック部材を前記第1の向きから前記第2の向きに移動させるた
 めに、前記初期位置から前記後退位置へと移動するときに前記ロック部材と接触するよう
 に構成されており、

前記アクチュエータの前記遠位位置に向かう第1の距離の移動は、前記シールドが前記
 延出位置に向かって移動することができるように前記シールドを前記ロック部材からロッ
 ク解除するように構成されている、

注入装置訓練器具。

【請求項2】

前記ロック部材は少なくとも1つのアクチュエータ抵抗面を備え、前記アクチュエータ 50

は少なくとも1つの当接面を備え、

前記少なくとも1つのアクチュエータ抵抗面は、前記ロック部材が前記第1の向きにあるときに、前記近位位置から前記遠位位置への前記アクチュエータの移動に抵抗するように、前記少なくとも1つの当接面と当接するように配置されている、請求項1に記載の注入装置訓練器具。

【請求項3】

前記ロック部材は一对のアクチュエータ抵抗面を備え、前記アクチュエータは一对の当接面を備え、

前記一对のアクチュエータ抵抗面の各アクチュエータ抵抗面は、前記ロック部材が前記第1の向きにあるときに、前記近位位置から前記遠位位置への前記アクチュエータの移動に抵抗するように、前記一对の当接面のうちの対応する当接面に当接するように配置されている、請求項1に記載の注入装置訓練器具。

【請求項4】

前記一对のアクチュエータ抵抗面は、前記ロック部材の互いに対して反対側に位置している、請求項3に記載の注入装置訓練器具。

【請求項5】

前記ロック部材は円筒形ハウジングを備え、前記一对のアクチュエータ抵抗面の各アクチュエータ抵抗面は、前記円筒形ハウジングの表面から突出する突出部を備える、請求項3に記載の注入装置訓練器具。

【請求項6】

前記一对の当接面は、前記アクチュエータの互いに対して反対側に位置している、請求項5に記載の注入装置訓練器具。

【請求項7】

前記ロック部材は傾斜面を備え、前記シールドは傾斜した接触面を備え、前記傾斜した接触面は、前記ロック部材が前記初期位置から前記後退位置へと移動するときに前記傾斜面と相互作用することによって、前記ロック部材を前記第1の向きから前記第2の向きに回転させるように構成されている、請求項1に記載の注入装置訓練器具。

【請求項8】

前記ロック部材は、前記シールドが前記初期位置から前記延出位置へと移動することが可能な第3の向きを含む、請求項1に記載の注入装置訓練器具。

【請求項9】

前記アクチュエータは、前記ロック部材を前記第3の向きに移動させるために、第1の距離だけ移動するように構成されている、請求項8に記載の注入装置訓練器具。

【請求項10】

前記ロック部材は偏向部を備え、前記アクチュエータは、前記偏向部と連動して、前記ロック部材を前記第2の向きから前記第3の向きに移動させるように配置されている、請求項8に記載の注入装置訓練器具。

【請求項11】

前記ロック部材は、前記シールド内の凹部内に位置することによって前記シールドを前記初期位置に保持するように配置された停止部を備える、請求項1に記載の注入装置訓練器具。

【請求項12】

前記シールドが前記延出位置に移動することを可能にするために、前記停止部は、前記シールド内のスロットに沿って移動するように配置されている、請求項11に記載の注入装置訓練器具。

【請求項13】

前記停止部は、前記ロック部材が前記第1の向きにあるときに、前記凹部内の前記スロットの外側に位置することによって、前記シールドを前記初期位置に保持するように配置されている、請求項12に記載の注入装置訓練器具。

【請求項14】

10

20

30

40

50

前記ロック部材は、前記シールドが前記初期位置から前記延出位置へと移動することを可能にする第3の向きを含み、前記第2の向きから前記第3の向きへの前記ロック部材の移動は、前記停止部を前記スロット内に押し込んで、前記シールドが前記初期位置から前記延出位置へと移動することを可能にする、請求項12に記載の注入装置訓練器具。

【請求項15】

前記停止部は、弾性部材に連結されており、前記弾性部材は、前記停止部を静止状態から前記訓練器具の長手方向軸に向かって撓曲状態へと内側に移動させるために屈曲するように構成されている、請求項11に記載の注入装置訓練器具。

【請求項16】

前記静止状態の停止部は、前記シールドを前記初期位置に保持する、請求項15に記載の注入装置訓練器具。 10

【請求項17】

前記撓曲状態の前記停止部は、前記停止部が前記スロット内に移動することを可能にする、請求項15に記載の注入装置訓練器具。

【請求項18】

前記シールドを付勢して遠位に移動させるように配置された付勢要素を更に備える、請求項1に記載の注入装置訓練器具。

【請求項19】

前記ロック部材は、前記シールドが前記延出位置から前記初期位置へと移動するのに前記ロック部材が抵抗する第4の向きを有する、請求項1に記載の注入装置訓練器具。 20

【請求項20】

前記アクチュエータが前記遠位位置に向かってある距離移動し、前記シールドが前記延出位置になると、前記ロック部材が前記第4の向きに移動するように、前記ロック部材を前記第4の向きに向かって付勢するように配置された付勢要素を更に備える、請求項19に記載の注入装置訓練器具。

【請求項21】

前記付勢要素がねじりばねを備える、請求項20に記載の注入装置訓練器具。

【請求項22】

前記アクチュエータが、前記遠位位置から前記近位位置へと移動するときに前記ロック部材と連動して、前記ロック部材を前記第4の向きから前記第1の向きに向かって移動させることによって、前記シールドが前記延出位置から前記初期位置へと移動するのを可能にするように構成されている、請求項19に記載の注入装置訓練器具。 30

【請求項23】

前記ロック部材は、前記ロック部材が前記第4の向きにあり、前記シールドが前記延出位置にあるときに、前記シールドの近位移動に抵抗するように配置されたシールド抵抗面を備える、請求項19に記載の注入装置訓練器具。

【請求項24】

前記シールドは、前記ロック部材が前記第4の向きにあり、前記シールドが前記延出位置にあるときに、前記シールド抵抗面に当接するように配置された当接面を備える、請求項23に記載の注入装置訓練器具。 40

【請求項25】

前記アクチュエータの前記近位位置は、注入装置のプランジャの非作動位置をシミュレートする、請求項1に記載の注入装置訓練器具。

【請求項26】

前記アクチュエータの前記遠位位置は、注入装置のプランジャの作動位置をシミュレートする、請求項1に記載の注入装置訓練器具。

【請求項27】

前記シールドの前記初期位置は、注入装置の針を覆うことをシミュレートする、請求項1に記載の注入装置訓練器具。

【請求項28】

前記シールドの前記後退位置は、注入装置の針を露出させることをシミュレートする、請求項 1 に記載の注入装置訓練器具。

【請求項 29】

前記シールドの前記延出位置は、前記シールドが針を露出させることを防止する注入装置のロックアウト状態をシミュレートする、請求項 1 に記載の注入装置訓練器具。

【請求項 30】

前記アクチュエータは、前記近位位置から前記遠位位置への前記アクチュエータの移動が回転子を回転させるように、前記回転子と連結されており、

前記注入装置訓練器具は、前記回転子の前記回転を減衰させるために、前記回転子に連結される又は連結可能な減衰要素を更に備える、

10

請求項 1 に記載の注入装置訓練器具。

【請求項 31】

注入装置であって、

流体を格納するためのチャンバと連結された針と、

本体部と、

前記本体部の近位端に向かって位置付けられたアクチュエータであって、前記チャンバ内に格納された流体を前記針から分注するために、近位位置から遠位位置へと移動可能である、アクチュエータと、

前記本体部の遠位端に向かって位置付けられたシールドであって、前記シールドが前記針を覆う初期位置と、前記シールドが前記針を露出させる後退位置であって、前記初期位置よりも前記本体部に対してより近位にある、後退位置と、前記シールドが前記針を覆う延出位置であって、前記初期位置よりも前記本体部に対してより遠位にある、延出位置との間で移動可能である、シールドと、

20

ロック部材であって、前記近位位置から前記遠位位置への前記アクチュエータの移動に前記ロック部材が抵抗する第 1 の向きと、前記近位位置から前記遠位位置への前記アクチュエータの移動を前記ロック部材が可能にする第 2 の向きとの間で回転可能である、ロック部材と、を備え、

前記ロック部材の前記第 1 の向きは、前記シールドが前記初期位置から前記延出位置へと移動することを防止するように前記シールドを前記初期位置に保持するように構成されており、かつ、前記初期位置から前記後退位置への前記シールドの移動を可能にし、

30

前記シールドは、前記ロック部材を前記第 1 の向きから前記第 2 の向きに移動させるために、前記初期位置から前記後退位置へと移動するときに前記ロック部材と接触するように構成されており、

前記アクチュエータの前記遠位位置に向かう第 1 の距離の移動は、前記シールドが前記延出位置に向かって移動することができるように前記シールドを前記ロック部材からロック解除する、

注入装置。

【請求項 32】

前記アクチュエータは、前記近位位置から前記遠位位置への前記アクチュエータの移動が回転子を回転させるように、前記回転子と連結されており、

40

注入装置は、前記回転子の前記回転を減衰させるために、前記回転子に連結される又は連結可能な減衰要素を更に備える、

請求項 31 に記載の注入装置。

【請求項 33】

請求項 1 に記載の注入装置訓練器具又は請求項 31 に記載の注入装置へと組み立てられるように構成された部品のキット。

【請求項 34】

注入装置を使用するユーザーを訓練するための方法であって、前記方法は、注入装置訓練器具を提供することを含み、前記注入装置訓練器具は、

本体部と、

50

前記本体部の近位端に向かって位置付けられたアクチュエータであって、近位位置から遠位位置へと移動可能である、アクチュエータと、

前記本体部の遠位端に向かって位置付けられたシールドであって、初期位置と、前記初期位置よりも前記本体部に対してより近位にある後退位置と、前記初期位置よりも前記本体部に対してより遠位にある延出位置と、の間で移動可能である、シールドと、

ロック部材であって、前記近位位置から前記遠位位置への前記アクチュエータの移動に前記ロック部材が抵抗する第1の向きと、前記近位位置から前記遠位位置への前記アクチュエータの移動を前記ロック部材が可能にする第2の向きとの間で回転可能である、ロック部材と、を備え、

前記ロック部材の前記第1の向きは、前記シールドが前記初期位置から前記延出位置へと移動することを防止するように前記シールドを前記初期位置に保持するように構成されており、かつ、前記初期位置から前記後退位置への前記シールドの移動を可能にし、

前記方法は、

前記ロック部材を前記第1の向きから前記第2の向きに移動させるために、前記シールドが前記ロック部材と接触するように前記シールドを前記初期位置から前記後退位置へと移動させることと、

前記シールドが前記延出位置に向かって移動するように、前記アクチュエータを前記遠位位置に向かって第1の距離だけ移動させて前記シールドを前記ロック部材からロック解除することと、

を更に含む、注入装置を使用するユーザーを訓練するための方法。

10

20

【請求項35】

前記アクチュエータは、前記近位位置から前記遠位位置への前記アクチュエータの移動が回転子を回転させるように、前記回転子と連結されており、

前記注入装置訓練器具は、前記回転子の前記回転を減衰させるために、前記回転子に連結可能な減衰要素を更に備え、

前記方法は、前記アクチュエータを前記近位位置から前記遠位位置に移動させ、その間に前記減衰要素が、前記回転子の前記回転を減衰させることによって、前記アクチュエータの前記遠位位置に向かう移動を減衰させることを更に含む、

請求項34に記載の方法。

【請求項36】

注入装置を使用するユーザーを訓練するための注入装置訓練器具であって、本体部と、

前記本体部の近位端に向かって位置付けられたアクチュエータアセンブリであって、前記アクチュエータは、近位位置から遠位位置へと移動可能であり、前記アクチュエータアセンブリは、前記近位位置から前記遠位位置へのアクチュエータの移動が回転子を回転させるように、前記回転子と連結されている、アクチュエータアセンブリと、

前記回転子の前記回転を減衰させるために、前記回転子に連結可能な減衰要素と、を備える、注入装置訓練器具。

【請求項37】

注入装置であって、

流体を格納するためのチャンバと連結された針と、本体部と、

前記本体部の近位端に向かって位置付けられたアクチュエータアセンブリであって、前記アクチュエータは、前記チャンバ内に格納された前記流体を前記針から分注するために近位位置から遠位位置へと移動可能であり、前記アクチュエータアセンブリは、前記近位位置から前記遠位位置への前記アクチュエータの移動が回転子を回転させるように、前記回転子と連結されている、アクチュエータアセンブリと、

前記回転子の前記回転を減衰させるために、前記回転子に連結可能な減衰要素と、を備える、注入装置。

【請求項38】

30

40

50

注入装置を使用するユーザーを訓練するための方法であって、前記方法は、注入装置訓練器具を提供することを含み、前記注入装置訓練器具は、

本体部と、

前記本体部の近位端に向かって位置付けられたアクチュエータアセンブリであって、前記アクチュエータは、近位位置から遠位位置へと移動可能であり、前記アクチュエータアセンブリは、前記近位位置から前記遠位位置へのアクチュエータの移動が回転子を回転させるように、前記回転子と連結されている、アクチュエータアセンブリと、

前記回転子の前記回転を減衰させるために、前記回転子に連結可能な減衰要素と、
を備え、

前記方法は、前記アクチュエータを前記近位位置から前記遠位位置に移動させ、その間に前記減衰要素が、前記回転子の回転を減衰させることによって、前記アクチュエータの前記遠位位置に向かう移動を減衰させることを更に含む、

注入装置を使用するユーザーを訓練するための方法。

10

20

30

40

50