

【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 3 年 7 月 26 日 (2021.7.26)

【公表番号】特表 2020-520755 (P2020-520755A)
 【公表日】令和 2 年 7 月 16 日 (2020.7.16)
 【年通号数】公開・登録公報 2020-028
 【出願番号】特願 2019-564911 (P2019-564911)
 【国際特許分類】

A 6 1 M 5/20 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 5/20 5 2 0

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 5 月 14 日 (2021.5.14)

【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】

再充填可能な自動インジェクタであって、

針を備えたシリンジ (1000) であって、シリンジは、針がハウジング (500) 内側に收容される第 1 の位置と、針がハウジング (500) 外に突出する第 2 の位置との間で、ハウジング (500) 内に移動可能に配置される、前記シリンジ (1000) と、

少なくとも 1 用量の薬剤を送達するためにシリンジ内で前進するように構成されたプランジャーロッド (1500) と、

プランジャーロッドストップ (1508) と相互作用してプランジャーロッド (1500) をプランジャーロッドチューブ (1100) に通常ロックするように構成された 2 以上の偏向可能なロック部材 (1108) を有するプランジャーロッドチューブ (1100) と、

シリンジ (1000) に力を加えることにより、シリンジ (1000) を第一の位置から第二の位置に動かすように構成されたシリンジドライバー (1200) であって、シリンジドライバー (1000) は、プランジャーロッド (1500) と共にプランジャーロッドチューブ (1100) を第 2 の位置に進めるようにさらに構成される、前記シリンジドライバー (1200) と、

シリンジ (1000) 内でプランジャーロッド (1500) を進めるためにプランジャーロッド (1500) に力を加え、2 以上の偏向可能なロック部材 (1108) のそれぞれのロックを解除して 1 用量の薬剤を送達するように構成される、プランジャーロッドドライバー (1600) であって、プランジャーロッド (1500) は中空であり、プランジャーロッドドライバー (1600) は中空プランジャーロッド (1500) の内側に延びている、前記プランジャーロッドドライバー (1600) と、

プランジャーロッドドライバー (1600) の内側に延びるプランジャーロッドドライバーガイド (1700) であって、プランジャーロッドドライバーガイド (1700) はプランジャーロッドドライバー (1600) を中空プランジャーロッド (1500) の内側にガイドするように構成され、プランジャーロッドドライバーガイドがステンレス鋼製である、前記プランジャーロッドドライバー (1700) と、

を收容するハウジング (500) を備える、

前記再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 2】

自動インジェクタが、シリンジを第 2 の位置から第 1 の位置に引っ込み、シリンジドライバーを再充填してシリンジドライバーの繰り返しの作動を可能にするように構成される再充填機構をさらに含み、

再充填機構は、さらなる注入のために自動インジェクタを作動させることを含み、オペレータ入力を必要とする、

請求項 1 に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 3】

再充填機構は、シリンジ (1 0 0 0) が第 1 の位置から第 2 の位置に最初に移動すると、第 1 の偏向可能なロック部材 (1 1 0 8) をロック解除し、それによりプランジャーロッド (1 5 0 0) をプランジャーロッドチューブ (1 1 0 0) から解放して、薬剤の最初の用量を送達するように、および、シリンジ (1 0 0 0) が第 1 の位置から第 2 の位置にさらに移動すると、さらなる偏向可能なロック部材 (1 1 1 0) をロック解除し、それによりプランジャーロッド (1 5 0 0) をプランジャーロッドチューブ (1 1 0 0) から解放し、さらなる用量の薬剤を送達するように構成される、

請求項 2 に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 4】

プランジャーロッドドライバーが、一端で中空プランジャーロッドチューブの内側に固定接続された圧縮ばねなどのばねを備える、

請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 5】

ハウジングが、再充填ハンドル (1 4 0 0) をさらに備え、ハンドル (1 4 0 0) は、プランジャーロッドチューブ (1 1 0 0) が最初に第 2 の位置に前進したときに、第 1 の偏向可能な部材と整列するように構成された第 1 の開口部を有し、プランジャーロッドチューブが第 2 の位置にさらに前進すると、さらなる偏向可能なロック部材と整列するように構成されるさらなる開口部をさらに備える、

請求項 3 または 4 に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 6】

再充填機構が、シリンジとプランジャーロッドチューブに接続されているため、再充填機構のユーザー操作は、シリンジとプランジャーロッドチューブを第 1 の位置に引き込み、同時にシリンジドライバーを再充填して、それにより自動インジェクタがさらなる用量の薬剤を送達する準備を整えるように構成されている、

請求項 2 ~ 5 のいずれか一項に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 7】

プランジャーロッドドライバー (1 6 0 0) とシリンジドライバー (1 2 0 0) とが別々のドライバーである、

請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 8】

プランジャーロッドドライバー (1 6 0 0) とシリンジドライバー (1 2 0 0) とが部分的に移動する、

請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 9】

プランジャーロッドドライバー (1 6 0 0) は、シリンジドライバー (1 2 0 0) よりも長い、

請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 10】

シリンジドライバー (1 2 0 0) がプランジャーロッドチューブ (1 1 0 0) の外側に設けられ、プランジャーロッドドライバー (1 6 0 0) を収容する中空プランジャーロッドがプランジャーロッドチューブ (1 1 0 0) の内側に設けられる、

請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 1 1】

自動インジェクタが、薬剤の 2 つの別々の用量を送達するように構成される、
請求項 1 ~ 1 0 のいずれか一項に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 1 2】

プランジャーロッドドライバー (1 6 0 0) は、プランジャーロッドドライバーの最初の起動時に中空プランジャーロッド (1 5 0 0) を第 1 の距離、プランジャーロッドドライバーの 2 回目の起動時にさらに第 2 の距離を移動するように構成される、
請求項 1 1 に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 1 3】

デバイスの開梱時に自動インジェクタが作動する、
請求項 1 ~ 1 2 のいずれか一項に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 1 4】

シリンジドライバー (1 2 0 0) および / またはプランジャーロッドドライバー (1 6 0 0) が、ばね、圧縮ばねなどの弾性デバイスを備える、
請求項 1 ~ 1 3 のいずれか一項に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 1 5】

皮膚センサ (7 0 0) をさらに備え、皮膚センサは、ロックされた前方位置およびロックされていない前方位置を有する。
請求項 1 ~ 1 4 のいずれか一項に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 1 6】

皮膚センサが、最初の注射の前および / または再充填ハンドルの操作時に前方位置でロック解除される、
請求項 1 5 に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 1 7】

シリンジ (1 0 0 0) を第 1 の位置にロックするように構成されたシリンジロック (6 0 0) と、ユーザの皮膚との係合時にシリンジロックを解除するように構成された皮膚センサ (7 0 0) とをさらに備え、皮膚センサは、皮膚センサをユーザの皮膚に押し付けることにより作動する、
請求項 1 ~ 1 6 のいずれか一項に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 1 8】

シリンジロックは針の注射を制御する、
請求項 1 7 に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 1 9】

プランジャーロッドチューブ (1 1 0 0) は、シリンジロックガイドスロット内で棚に隣接する解放位置からシリンジロックエンドストップまで移動するように構成されたプランジャーロッドタップを含み、シリンジと係合するプランジャーロッドチューブが移動し、プランジャーロッドタップがシリンジロックガイドスロット内を解放位置からシリンジロックエンドストップまで移動すると、第 1 位置から第 2 位置に移動する、
請求項 1 7 または 1 8 に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 2 0】

患者の皮膚から自動インジェクタを取り外すと、皮膚センサドライバー (8 0 0) は、各注射サイクルの前後に皮膚センサを前方に押し針を保護するように構成される、
請求項 1 7 ~ 1 9 のいずれか一項に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 2 1】

再充填機構が、回転するように構成された再充填ハンドル (1 4 0 0) を備え、自動インジェクタは、再充填ハンドルの回転運動を少なくともシリンジアセンブリ (1 0 0 0) の並進運動に伝達する中間部品 (トーションリング) (1 8 0 0) をさらに備え、中間部品 (1 8 0 0) は、再充填ハンドル (1 4 0 0) の操作時に再充填ハンドル (1 4 0 2) の傾斜面に沿って移動するように構成されたタップ (1 8 0 2) を有する、
請求項 1 ~ 2 0 のいずれか一項に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 2 2】

再充填ハンドルの完全な操作により、タップが傾斜した表面上部を超えて、第 2 再充填ハンドルスロット (1 4 0 4) に押し込まれる、

請求項 2 1 に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 2 3】

シリンジおよびプランジャーロッドチューブ (1 1 0 0) は、中間コンポーネントタップが第 2 のハンドルスロットに到達すると、シリンジロック棚 (1 0 0 2) 上に載るように構成される、

請求項 2 2 に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 2 4】

第 2 の再充填ハンドルスロット (1 4 0 4) が、自動インジェクタへの連続的な再充填を可能にする傾斜面を有する、

請求項 2 2 または 2 3 に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 2 5】

第 2 の再充填ハンドルスロット (1 4 0 4) は長手方向の動きのみを可能にし、それにより自動インジェクタのさらなる再充填を防止する、

請求項 2 2 または 2 3 に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 2 6】

再充填操作が、自動インジェクタの操作を逆にするように構成される、

請求項 1 ~ 2 5 のいずれか一項に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 2 7】

自動インジェクタハウジングは、自動インジェクタの「準備完了」状態および「完了」状態を示すための検査窓をさらに備える、

請求項 1 ~ 2 6 のいずれか一項に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 2 8】

皮膚センサが、シリンジアセンブリが第 1 の位置にあるときに針の長さにならって延びて、ユーザーおよび / または患者の視界から針を隠す、

請求項 1 5 ~ 2 7 のいずれか一項に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 2 9】

皮膚センサが、投与量が送達された直後に針の長さにならって伸びるように構成されている、

請求項 2 8 に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 3 0】

自動インジェクタが改ざん防止構成要素をさらに含む、

請求項 1 ~ 2 9 のいずれか一項に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 3 1】

改ざん防止構成要素が、ラチェット機構を含む、

請求項 3 0 に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 3 2】

シリンジが、交換可能である、

請求項 3 1 に記載の再充填可能な自動インジェクタ。

【請求項 3 3】

エピネフリン注射用の再充填可能な自動インジェクタであって、針挿入ドライバーと薬物注射ドライバーを備え、針挿入ドライバーの動作は再充填時に再起動されるように構成されている、前記再充填可能な自動インジェクタ。

【手続補正 2】

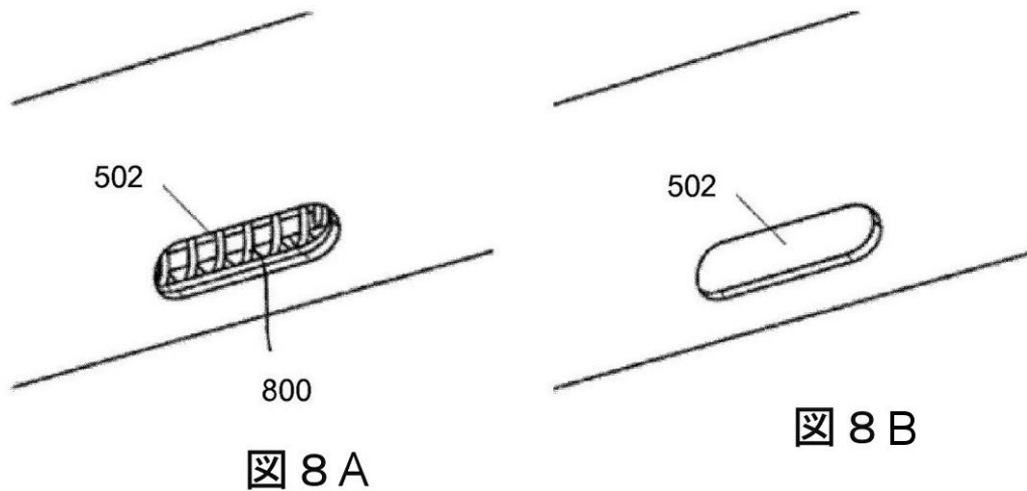
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 8 A - 8 C

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 8 A - 8 C】



【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 1 2】

【図 5 A - 5 C】図 5 A - C は、動作の異なる段階中の本発明による自動インジェクタの断面図を示す。

【図 5 D - 5 E】図 5 D - E は、動作の異なる段階中の本発明による自動インジェクタの断面図を示す。

【図 5 F - 5 G】図 5 F - G は、動作の異なる段階中の本発明による自動インジェクタの断面図を示す。

【図 6 A - 6 F】図 6 A - F は、再充填ハンドル、プランジャーロッドチューブ、プランジャーロッドをさまざまな段階で示している。

【図 7 A - 7 D】図 7 A - D は、皮膚センサの詳細を示している。

【図 8 A - 8 C】図 8 A - B は、検査窓の詳細図を示している。

【図 9 A - 9 D】図 9 A - D は、本発明による再充填機構を示す図である。

【図 10 A - 10 F】図 10 A - F は、さまざまな段階でのシリンジロックガイドトレイルを示している。