

【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26年11月6日(2014.11.6)

【公表番号】特表2013-540016(P2013-540016A)

【公表日】平成25年10月31日(2013.10.31)

【年通号数】公開・登録公報2013-060

【出願番号】特願2013-533277(P2013-533277)

【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26年9月17日(2014.9.17)

【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】

細長いハウジング(10)と、
 前端の針(16)から1回分の投与量を放出するための内部ピストン(20)を有して
 いて、前記ハウジング内に配置されるシリンジ(12)と、
 使用後の前記針を覆うように前記シリンジに対して前方に移動可能なシュラウド要素(24)と、
 前記シュラウド要素の後方への移動を制限するラッチ状態と解放状態との間を移動可能なラッチ(74)と、を有する注射デバイスであって、
 前記ラッチ(74)は、磁力(56)によって前記ラッチ状態に移動されることを特徴とする注射デバイス。

【請求項 2】

前記注射デバイスは、前記内部ピストンを駆動する、長手方向に移動可能なプランジャ(48)をさらに含んでおり、
 前記ラッチ(76)は、前記ラッチ又は前記ラッチに関連付けられる部分と、前記プランジャと、の間に作用する磁力(56)によって移動される、請求項 1 に記載の注射デバイス。

【請求項 3】

前記プランジャ(48)及び前記ラッチ(74)の一方は、磁石を備えているか又は磁化されており、
 前記プランジャ(48)及び前記ラッチ(74)の他方は、前記プランジャ(48)及び前記ラッチ(74)の一方に対して磁氣的に駆動される強磁性部分を有する、請求項 2 に記載の注射デバイス。

【請求項 4】

前記プランジャ(42)は、磁石(56)を内蔵しているか又は磁化されており、
 前記ラッチ(74)は、強磁性材料から形成された部分(76)を含む、請求項 3 に記載の注射デバイス。

【請求項 5】

前記ラッチ(74)は、後端部分において前記ハウジング(10)内に固定されるとともに、前方領域においてラッチ面を形成するように前方に延在している、請求項 1 ~ 4 の

いずれか 1 つに記載の注射デバイス。

【請求項 6】

前記シュラウド要素 (2 4) は、前記ハウジングに対して入れ子状に移動するように装着された円筒部分を有する、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 つに記載の注射デバイス。

【請求項 7】

前記シュラウド要素 (2 4) は、一体的に形成された部品の前方部分を有しており、該部品は、前記シリンジが受容されるキャリア部分 (2 8) を備えるとともに、前記シュラウド要素から後方に延在しているばね部分 (2 6) を含む、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 つに記載の注射デバイス。

【請求項 8】

前記ラッチ (7 4) と前記プランジャ (4 8) との間に作用する前記磁力の少なくとも一成分は、前記プランジャのストロークの終端に向かって前記ピストン (2 0) を前方に付勢する付勢作用を助勢する方向を向いている、請求項 2、または請求項 2 に従属する請求項 3 ~ 7 のいずれか 1 つに記載の注射デバイス。

【請求項 9】

1 回分の投与量を前端から放出するための内部ピストン (2 0) を有するシリンジと、
1 回分の投与量が放出されるように前記ピストンを前記シリンジ内において前方に付勢する駆動手段と、を有する、1 回分の投与量を注射する注射装置であって、
前記ピストンの前進ストロークの少なくとも後半部分において前方移動を助勢するように、磁力を前記ピストン (2 0) に直接的又は間接的に付与する付与手段 (5 6) を備えることを特徴とする注射装置。

【請求項 10】

ハウジング (1 0) と、
針 (1 6) を前端に備えていて、前記針を介して 1 回分の投与量を放出するための内部ピストン (2 0) をスライド可能に受容するボアを備えている中空円筒状の本体を有するとともに、後方位置と前方限界位置との間を移動するように前記本体に装着されるシリンジ (1 2) と、
前方に移動するように解放可能であって、それにより前記シリンジが前方に移動されるとともに次いで 1 回分の投与量が放出されるようになっている、解放可能な駆動プランジャ (4 8) と、
前記プランジャと前記シリンジの本体との間の荷重経路において作用する磁気結合部 (5 6 , 8 0) と、を有する注射デバイスであって、
前記磁気結合部 (5 6 , 8 0) は、前記プランジャの前方移動を前記シリンジの本体に伝達する一方、前記シリンジが前記前方限界位置又はその近傍に到達するときに降伏することで、前記プランジャの前端が前記シリンジのボア内で前記ピストンを前方に付勢して前記 1 回分の投与量を放出できるようにする、注射デバイス。

【請求項 11】

前記磁気結合部は、前記シリンジと係合するとともに前記シリンジを前方に付勢するスラスト部材 (8 0) を有しており、
前記スラスト部材は、前記ピストンに作用する前端を有する前記プランジャと磁氣的に結合 (5 6) される、請求項 10 に記載の注射デバイス。

【請求項 12】

前記磁気結合部は、前記プランジャにおいて磁石又は磁化された部分 (5 6) を有するとともに、前記スラスト部材 (8 0) において強磁性部分を有する、請求項 11 に記載の注射デバイス。