

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2018-501006

(P2018-501006A)

(43) 公表日 平成30年1月18日(2018.1.18)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 1 M 5/32 (2006.01) A 6 1 M 5/32 5 1 O P 4 C O 6 6

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2017-535702 (P2017-535702)	(71) 出願人	517228548 ミンガオ メディテック (クンシャン) カンパニー リミテッド 中華人民共和国 ジャンスー 20110 3 スージョウ クンシャン ユシャン ウーソンジャン タイホン ロード
(86) (22) 出願日	平成27年1月20日 (2015.1.20)	(74) 代理人	110001586 特許業務法人アイミー国際特許事務所
(85) 翻訳文提出日	平成29年6月28日 (2017.6.28)	(72) 発明者	ウェンピン ワン タイワン 20243 タイチュン シテ ィ サウス ディストリクト ダジョン サウス ストリート 219 シャン ナ ンバー26
(86) 国際出願番号	PCT/CN2015/071070	Fターム(参考)	4C066 AA09 BB01 CC01 DD08 EE06 FF05 LL24 NN06
(87) 国際公開番号	W02016/109989		最終頁に続く
(87) 国際公開日	平成28年7月14日 (2016.7.14)		
(31) 優先権主張番号	201510002629.4		
(32) 優先日	平成27年1月5日 (2015.1.5)		
(33) 優先権主張国	中国 (CN)		

(54) 【発明の名称】 注射器

(57) 【要約】

【課題】注射針(5)の露出で他人を刺してしまうことによる感染を回避する。

【解決手段】注射器は、針保持座(1)と、内側スライド筒(2)と、プランジャ(4)とを備え、前記針保持座(1)は注射針(5)を装着する用に設けられ、前記プランジャ(4)は前記針保持座(1)と対向して設置され前記針保持座(1)へ薬液を注入し、前記針保持座(1)は前記内側スライド筒(2)と互いにスライド可能に嵌め込み、注射を行う際に、前記内側スライド筒(2)をスライドさせて内側スライド筒(2)および前記針保持座(1)を重ね、注射しやすいように、前記注射針(5)を露出させ、注射を完了する際に、前記内側スライド筒(2)をスライドさせ、前記内側スライド筒(2)によって前記注射針(5)を包み込む。

【選択図】図23

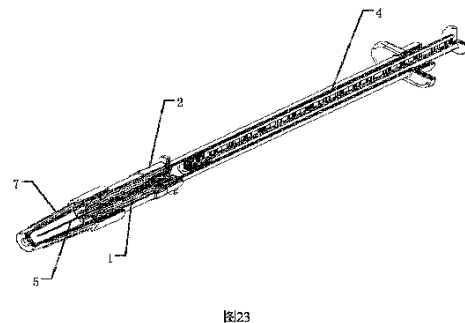


図23

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

針保持座と、内側スライド筒と、プランジャとを備え、

前記針保持座は注射針を装着する用に設けられ、前記プランジャは前記針保持座と対向して設置され前記針保持座へ薬液を注入し、前記針保持座は前記内側スライド筒と互いにスライド可能に嵌め込み、

注射を行う際に、前記内側スライド筒をスライドさせて内側スライド筒および前記針保持座を重ね、注射しやすいように、前記注射針を露出させ、

注射を完了する際に、前記内側スライド筒をスライドさせ、前記内側スライド筒によって前記注射針を包み込むことを特徴とする、注射器。

10

【請求項 2】

前記針保持座に第 1 凸部と弾性延伸部とが設けられており、

前記第 1 凸部は前記弾性延伸部によって前記針保持座の末端に連結され、

前記内側スライド筒に針保持座の第 1 凸部に嵌合される第 1 定位溝および第 2 定位溝が設けられ、前記第 1 定位溝は前記内側スライド筒の先端の内壁に位置し、前記第 2 定位溝は前記内側スライド筒の末端の内壁に位置することを特徴とする、請求項 1 に記載の注射器。

【請求項 3】

前記内側スライド筒の内壁に前記内側スライド筒の延在方向に沿って延びる第 1 ガイド溝がさらに設けられ、前記針保持座 1 の外壁に前記第 1 ガイド溝に嵌合する前記第 1 ガイド突起部が設置されることを特徴とする、請求項 2 に記載の注射器。

20

【請求項 4】

前記内側スライド筒の末端の内壁のエッジ部分に針保持座の第 1 凸部のスライドする第 1 斜面が設置されることを特徴とする、請求項 3 に記載の注射器。

【請求項 5】

前記内側スライド筒の内壁に前記第 1 凸部のスライドする第 1 内側スライド壁がさらに設けられ、前記第 1 内側スライド壁は、前記第 2 定位溝の前記第 1 定位溝に向かう側に位置し、前記第 2 定位溝から前記第 1 定位溝までの方向に沿って、第 1 内側スライド壁の高さは徐々に降下することを特徴とする、請求項 3 に記載の注射器。

【請求項 6】

30

前記内側スライド筒の内壁に前記第 1 凸部のスライドする第 3 内側スライド壁がさらに設けられ、前記第 3 内側スライド壁は前記第 1 定位溝の前記第 2 定位溝に向かう側に位置し、前記第 1 定位溝から前記第 2 定位溝までの方向に沿って、第 3 内側スライド壁の高さは徐々に降下することを特徴とする、請求項 5 に記載の注射器。

【請求項 7】

外側スライド筒をさらに備え、

前記外側スライド筒は前記内側スライド筒と互いにスライド可能に嵌め込み、

注射を行う際に、前記内側スライド筒および前記外側スライド筒をスライドさせ、内側スライド筒、前記外側スライド筒および前記針保持座を重ね、注射しやすいように前記注射針を露出させ、

40

注射を完了する際に、前記内側スライド筒および前記外側スライド筒をスライドさせ、前記内側スライド筒および前記外側スライド筒によって前記注射針 5 を包み込むことを特徴とする、請求項 1 に記載の注射器。

【請求項 8】

前記内側スライド筒の先端の外壁に第 2 凸部が設けられ、外側スライド筒に前記第 2 凸部に嵌合される第 3 定位溝および第 4 定位溝が設けられ、前記第 3 定位溝は前記外側スライド筒の先端の内壁に位置し、前記第四定位溝は前記外側スライド筒の末端の内壁に位置することを特徴とする、請求項 7 に記載の注射器。

【請求項 9】

前記外側スライド筒の内壁に前記外側スライド筒の延在方向に沿って延びる第 2 ガイド

50

溝がさらに設けられ、前記内側スライド筒の外壁に前記第 2 ガイド溝に嵌合する第 2 ガイド突起部が設けられることを特徴とする、請求項 8 に記載の注射器。

【請求項 10】

前記外側スライド筒の末端の内壁のエッジ部分に前記第 2 凸部のスライドする第 2 斜面が設置されることを特徴とする、請求項 9 に記載の注射器。

【請求項 11】

前記外側スライド筒の内壁に前記第 2 凸部のスライドする第 2 内側スライド壁が設けられ、前記第 2 内側スライド壁は前記第 4 定位溝の前記第 3 定位溝に向かう側に位置し、前記第 4 定位溝から前記第 3 定位溝までの方向に沿って、第 2 内側スライド壁の高さは徐々に降下することを特徴とする、請求項 9 に記載の注射器。

10

【請求項 12】

前記外側スライド筒の内壁に前記第 2 凸部のスライドする第 4 内側スライド壁がさらに設けられ、前記第 4 内側スライド壁は前記第 3 定位溝の前記第 4 定位溝に向かう側に位置し、前記第 3 定位溝から前記第 4 定位溝までの方向に沿って、第 4 内側スライド壁の高さは徐々に降下し、第 2 内側スライド壁と外側スライド筒の内壁との間の角度は第 4 内側スライド壁と外側スライド筒の内壁との間の角度より大きいことを特徴とする、請求項 11 に記載の注射器。

【請求項 13】

流体通路が設置されるプラグをさらに備え、前記流体通路は注入通路、分流孔および導流通路の順に構成され、前記プラグは前記針保持座の内腔に位置することを特徴とする、請求項 1 から 12 のいずれかに記載の注射器。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本願発明は医療機械技術分野における注射器に関する。

【背景技術】

【0002】

従来技術において、注射が完了した後に、注射器の針には注射される患者の血液が付着している場合が多い。使用後に、速やかに針を処分しなければ、針が第三者を刺してしまい、第三者を傷つける上に、針に付着している患者の血液が第三者の感染の原因になる虞がある。

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本願発明は使用後の注射器の針が露出し、第三者を傷つける問題点を解決することができる注射器を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本願発明の注射器は、針保持座と、内側スライド筒と、プランジャとを備え、前記針保持座は注射針を装着する用に設けられ、前記プランジャは前記針保持座と対向して設置され前記針保持座へ薬液を注入し、前記針保持座は前記内側スライド筒と互いにスライド可能に嵌め込む。注射を行う際に、前記内側スライド筒をスライドさせて内側スライド筒および前記針保持座を重ね、注射しやすいように、前記注射針を露出させ、注射を完了する際に、前記内側スライド筒をスライドさせ、前記内側スライド筒によって前記注射針を包み込む。

40

【0005】

さらに、前記針保持座に第 1 凸部と弾性延伸部とが設けられており、前記第 1 凸部は前記弾性延伸部によって前記針保持座の末端に連結され、前記内側スライド筒には針保持座の第 1 凸部に嵌合される第 1 定位溝および第 2 定位溝が設けられ、前記第 1 定位溝は前記

50

内側スライド筒の先端の内壁に位置し、前記第 2 定位溝は前記内側スライド筒の末端の内壁に位置する。

【 0 0 0 6 】

さらに、前記内側スライド筒の内壁に前記内側スライド筒の延在方向に沿って延びる第 1 ガイド溝がさらに設けられ、前記針保持座の外壁に前記第 1 ガイド溝に嵌合する前記第 1 ガイド突起部が設置される。

【 0 0 0 7 】

さらに、前記内側スライド筒の末端の内壁のエッジ部分に針保持座の第 1 凸部のスライドする第 1 斜面が設置される。

【 0 0 0 8 】

さらに、前記内側スライド筒の内壁に前記第 1 凸部のスライドする第 1 内側スライド壁がさらに設けられ、前記第 1 内側スライド壁は、前記第 2 定位溝の前記第 1 定位溝に向かう側に位置し、前記第 2 定位溝から前記第 1 定位溝までの方向に沿って、第 1 内側スライド壁の高さは徐々に降下する。

【 0 0 0 9 】

さらに、前記内側スライド筒の内壁に前記第 1 凸部のスライドする第 3 内側スライド壁がさらに設けられ、前記第 3 内側スライド壁は前記第 1 定位溝の前記第 2 定位溝に向かう側に位置し、前記第 1 定位溝から前記第 2 定位溝までの方向に沿って、第 3 内側スライド壁の高さは徐々に降下する。

【 0 0 1 0 】

本願発明の注射器は、外側スライド筒をさらに備え、前記外側スライド筒は前記内側スライド筒と互いにスライド可能に嵌め込む。注射を行う際に、前記内側スライド筒および前記外側スライド筒をスライドさせ、内側スライド筒、前記外側スライド筒および前記針保持座を重ね、注射しやすいように前記注射針を露出させ、注射を完了する際に、前記内側スライド筒および前記外側スライド筒をスライドさせ、前記内側スライド筒および前記外側スライド筒によって前記注射針 5 を包み込む。

【 0 0 1 1 】

さらに、前記内側スライド筒の先端の外壁に第 2 凸部が設けられ、前記外側スライド筒に前記第 2 凸部に嵌合される第 3 定位溝および第 4 定位溝が設けられ、前記第 3 定位溝は前記外側スライド筒の先端の内壁に位置し、前記第 4 定位溝は前記外側スライド筒の末端の内壁に位置する。

【 0 0 1 2 】

さらに、前記外側スライド筒の内壁に前記外側スライド筒の延在方向に沿って延びる第 2 ガイド溝がさらに設けられ、前記内側スライド筒の外壁に前記第 2 ガイド溝に嵌合する第 2 ガイド突起部が設けられる。

【 0 0 1 3 】

さらに、前記外側スライド筒の末端の内壁のエッジ部分に前記第 2 凸部のスライドする第 2 斜面が設置される。

【 0 0 1 4 】

さらに、前記外側スライド筒の内壁に前記第 2 凸部のスライドする第 2 内側スライド壁が設けられ、前記第 2 内側スライド壁は前記第 4 定位溝の前記第 3 定位溝に向かう側に位置し、前記第 4 定位溝から前記第 3 定位溝までの方向に沿って、第 2 内側スライド壁の高さは徐々に降下する。

【 0 0 1 5 】

さらに、前記外側スライド筒の内壁に前記第 2 凸部のスライドする第 4 内側スライド壁がさらに設けられ、前記第 4 内側スライド壁は前記第 3 定位溝の前記第 4 定位溝に向かう側に位置し、前記第 3 定位溝から前記第 4 定位溝までの方向に沿って、第 4 内側スライド壁の高さは徐々に降下し、第 2 内側スライド壁と外側スライド筒の内壁との間の角度は第 4 内側スライド壁と外側スライド筒の内壁との間の角度より大きい。

【 0 0 1 6 】

さらに、本願発明の注射器は流体通路が設置されるプラグをさらに備え、前記流体通路は注入通路、分流孔および導流通路の順に構成され、前記プラグは前記針保持座の内腔に位置する。

【発明の効果】

【0017】

本願発明の注射器は、注射を行う際に、内側スライド筒を注射方向と反対する方向に沿ってスライドさせ、注射しやすいように注射針を露出させ、注射を完了する際に、内側スライド筒を注射方向と同じ方向に沿ってスライドさせ、注射針の露出によって他人を刺してしまい、感染を回避するように、注射針を内側スライド筒内に包み込む。

【図面の簡単な説明】

10

【0018】

本願発明における実施例の技術案を明確に説明するため、下記で実施例に必要な図面を説明する。下記図面は本願発明の実施例であり、当業者にとって、進歩性のある労力がなくても下記図面から他の図面を獲得することができる。

【図1】本願発明の実施例1の注射器の注射状態での構造を示す図である。

【図2】本願発明の実施例1の注射器の注射が完了後の状態での構造を示す図である。

【図3】本願発明の実施例1の注射器の注射状態での一部構造を示す図である。

【図4】本願発明の実施例1の注射器の注射が完了後の状態での一部構造を示す図である。

【図5】本願発明の実施例1の針保持座の立体的構造を示す図である。

20

【図6】本願発明の実施例1の針保持座の側面の断面構造を示す図である。

【図7】本願発明の実施例1の内側スライド筒の立体的構造を示す図である。

【図8】本願発明の実施例1の内側スライド筒の一部の断面構造を示す図である。

【図9】本願発明の実施例1の内側スライド筒の側面の断面構造を示す図である。

【図10】本願発明の実施例1の外側スライド筒の立体的構造を示す図である。

【図11】本願発明の実施例1の外側スライド筒の一部の断面構造を示す図である。

【図12】本願発明の実施例1の外側スライド筒の側面の断面構造を示す図である。

【図13】本願発明の実施例1の針保持座と内側スライド筒との連結箇所の一部の断面を示す図である。

【図14a】本願発明の実施例1の針保持座内側スライド筒との連結箇所の側面の断面を示す図である。

30

【図14b】本願発明の実施例1の針保持座内側スライド筒との連結箇所の側面の断面を示す図である。

【図14c】本願発明の実施例1の針保持座内側スライド筒との連結箇所の側面の断面を示す図である。

【図14d】本願発明の実施例1の針保持座内側スライド筒との連結箇所の側面の断面を示す図である。

【図15】本願発明の実施例1の針保持座と、内側スライド筒と外側スライド筒との連結箇所の一部の断面を示す図である。

【図16a】本願発明の実施例1の針保持座、内側スライド筒と外側スライド筒との連結箇所の側面の断面を示す図である。

40

【図16b】本願発明の実施例1の針保持座、内側スライド筒と外側スライド筒との連結箇所の側面の断面を示す図である。

【図16c】本願発明の実施例1の針保持座、内側スライド筒と外側スライド筒との連結箇所の側面の断面を示す図である。

【図16d】本願発明の実施例1の針保持座、内側スライド筒と外側スライド筒との連結箇所の側面の断面を示す図である。

【図17】本願発明の実施例1の針保持座およびプラグの立体的構造を示す図である。

【図18】本願発明の実施例1のプラグの側面の断面を示す図である。

【図19】本願発明の実施例2の内側スライド筒、外側スライド筒および針保持座の一部

50

の断面を示す図である。

【図 20】本願発明の実施例 2 の内側スライド筒と針保持座の側面の断面を示す図である。

【図 21】本願発明の実施例 2 の内側スライド筒、外側スライド筒および針保持座の側面の断面を示す図である。

【図 22】本願発明の実施例 2 の一時定位状態での内側スライド筒、外側スライド筒および針保持座の一部の断面を示す図である。

【図 23】本願発明の実施例 3 の注射器の構造を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【実施例】

【0019】

本願発明実施例の目的、技術案および優れた点をはっきりするために、以下、図面に基づいて本願発明の実施の形態を説明する。説明する実施例は本願発明のすべてではなく、一部の実施例である。本願発明の実施例に基づいて、当業者が進歩性のある努力が必要でない前提で獲得する他の実施例は全て本願発明の保護の範囲に属する。

【0020】

図 1 は本願発明の実施例 1 の注射器の注射状態での構造を示す図である。図 2 は本願発明の実施例 1 の注射器の注射が完了後の状態での構造を示す図である。図 3 は本願発明の実施例 1 の注射器の注射状態での一部の構造を示す図である。図 4 は本願発明の実施例 1 の注射器の注射が完了後の状態での一部の構造を示す図である。図 1、図 2、図 3 および図 4 に示すように、本願発明の実施例 1 の注射器は、針保持座 1 と、内側スライド筒 2 と、外側スライド筒 3 と、プランジャ 4 とを備える。前記針保持座 1 は注射針 5 を装着する用に設けられ、前記プランジャ 4 は前記針保持座 1 と対向して設置され、前記針保持座 1 へ薬液を注入する。前記内側スライド筒 2 は前記外側スライド筒 3 と互いにスライド可能に嵌め込み、前記針保持座 1 は前記内側スライド筒 2 と互いにスライド可能に嵌め込む。注射を行う際に、前記内側スライド筒 2 および前記外側スライド筒 3 をスライドさせ、内側スライド筒 2、前記外側スライド筒 3 および前記針保持座 1 を重ね、注射しやすいように前記注射針 5 を露出させる。注射を完了する際に、前記内側スライド筒 2 および前記外側スライド筒 3 をスライドさせ、前記内側スライド筒 2 および前記外側スライド筒 3 によって、前記注射針 5 を包み込む。

【0021】

図 5 は本願発明の実施例 1 の針保持座の立体的構造を示す図である。図 6 は本願発明の実施例 1 の針保持座の側面の断面構造を示す図である。図 5 と図 6 に示すように、前記針保持座 1 に第 1 凸部 101 と弾性延伸部 102 とが設けられており、前記第 1 凸部 101 は前記弾性延伸部 102 によって前記針保持座 1 の末端に連結される。前記針保持座 1 の外壁に、内側スライド筒の第 1 ガイド溝に嵌合する第 1 ガイド突起部 103 が設けられる。前記針保持座 1 の内部に内腔 104 が設置される。

【0022】

図 7 は本願発明の実施例 1 の内側スライド筒の立体的構造を示す図である。図 8 は本願発明の実施例 1 の内側スライド筒の一部の断面構造を示す図である。図 9 は本願発明の実施例 1 の内側スライド筒の側面の断面構造を示す図である。図 7、図 8 および図 9 に示すように、前記内側スライド筒 2 に針保持座 1 の第 1 凸部 101 に嵌合される第 1 定位溝 207 および第 2 定位溝 202 が設けられており、前記第 1 定位溝 207 は前記内側スライド筒 2 の先端の内壁に位置し、前記第 2 定位溝 202 は前記内側スライド筒 2 の末端の内壁に位置する。前記内側スライド筒 2 の内壁に前記内側スライド筒 2 の延在方向に沿って延びる第 1 ガイド溝 203 がさらに設けられ、第 1 ガイド溝 203 および針保持座 1 の外壁の第 1 ガイド突起部 103 は互いに嵌合する。前記内側スライド筒 2 の末端の内壁のエッジ部分に針保持座 1 の第 1 凸部 101 のスライドする第 1 斜面 206 が設置される。前記内側スライド筒 2 の先端の外壁に第 2 凸部 201 および第 2 ガイド突起部 204 がさらに設けられ、第 2 凸部 201 は外側スライド筒 3 の第 3 定位溝および第 4 定位溝に嵌合し

、第2ガイド突起部204は外側スライド筒3の第2ガイド溝に嵌合する。内側スライド筒2の内部には第1中空構造205が形成される。図5に示すように、前記針保持座1の外壁に前記第1ガイド溝203に嵌合する第1ガイド突起部103が設けられる。

【0023】

図10は本願発明の実施例1の外側スライド筒の立体的構造を示す図である。図11は本願発明の実施例1の外側スライド筒の一部の断面構造を示す図である。図12は本願発明の実施例1の外側スライド筒の側面の断面構造を示す図である。図10、図11および図12に示すように、前記外側スライド筒3に内側スライド筒2の第2凸部201に嵌合される第3定位溝301および第4定位溝302が設けられ、前記第3定位溝301は前記外側スライド筒3の先端の内壁に位置し、前記第4定位溝302は前記外側スライド筒3の末端の内壁に位置する。前記外側スライド筒3の内壁に前記外側スライド筒3の延在方向に沿って延びる第2ガイド溝304がさらに設けられ、第2ガイド溝304は内側スライド筒の第2ガイド突起部204に嵌合される。前記外側スライド筒3の内部は第2中空構造305を形成し、外側スライド筒の外壁に持ち部306が設置される。前記外側スライド筒3の末端の内壁のエッジ部分には前記第2凸部201のスライドする第2斜面303が設置される。図7に示すように、前記内側スライド筒2の外壁に前記第2ガイド溝304に嵌合する第2ガイド突起部204が設けられ、前記内側スライド筒2の先端の外壁に第2凸部201が設置される。

【0024】

図13は本願発明の実施例1の針保持座と内側スライド筒との連結箇所の一部の断面を示す図である。図14a-dは本願発明の実施例1の針保持座と内側スライド筒との連結箇所の側面の断面を示す図である。図13および図14a-dに示すように、針保持座1の第1凸部101は内側スライド筒2の第1斜面206と接触し、針保持座1を内側スライド筒2の第1中空構造205に押し込みと、弾性延伸部102が弾性を有するため、弾性延伸部102によって第1凸部101は内側スライド筒2の内壁を経由して中心部へ押されるように接近し、第1凸部は第2定位溝202を超える。針保持座1を軸心線で回転させ、第1ガイド突起部103を第1ガイド溝203に嵌合させ、引き続き針保持座1を内側スライド筒2に押し込み、第1凸部101を第1定位溝207に嵌合させる。さらに、針保持座1が内側スライド筒2内における位置を固定し、注射しやすいように前記内側スライド筒2と針保持座1を重ねる。

【0025】

図15は本願発明の実施例1の針保持座と、内側スライド筒および外側スライド筒との連結箇所の一部の断面を示す図である。図16a-dは本願発明の実施例1の針保持座、内側スライド筒および外側スライド筒との連結箇所の側面の断面を示す図である。図15と図16a-dに示すように、内側スライド筒2の第2凸部201は外側スライド筒3の第2斜面303と接触し、内側スライド筒2を外側スライド筒3の第2中空構造305に押し込むと、第2凸部201は第4定位溝302を超える。内側スライド筒2を軸心線で回転させ、第2ガイド突起部204を第2ガイド溝304に嵌合させ、引き続き内側スライド筒2を外側スライド筒3に押し込み、第2凸部201を第3定位溝301に嵌合させる。さらに、内側スライド筒2が外側スライド筒3内における位置を固定し、注射しやすいように、針保持座1、内側スライド筒2および外側スライド筒3を重ね、前記注射針を露出させる。

【0026】

注射を完了する際に、針保持座1を内側スライド筒2から引出し、内側スライド筒2を外側スライド筒3から引出し、第1凸部101を第2定位溝202に嵌合させ、第2凸部201を第4定位溝302に嵌合させる。さらに、針保持座1、内側スライド筒2および外側スライド筒3の互いの位置を固定し、注射針の露出や第三者を傷つけることを防ぐように、注射針を内側スライド筒2と外側スライド筒3内に包み込む。

【0027】

図17は本願発明の実施例1の針保持座およびプラグの立体的構造を示す図である。図

18は本願発明の実施例1のプラグの側面の断面を示す図である。本願発明の注射器は、流体通路が設置されるプラグ6をさらに備え、前記プラグ6は前記針保持座1の内腔104に位置する。前記流体通路は注入通路603、分流孔602および導流通路601の順に構成される。注射をする際に、注入される液体が注入通路603、分流孔602および導流通路601の順に流れ、人体に注射される。プラグ6は注入される液体の流れるスピードを降下させ、液体の残量を減少することができる。

【0028】

図19は本願発明の実施例2の内側スライド筒、外側スライド筒および針保持座の一部の断面を示す図である。図20は本願発明の実施例2の内側スライド筒および針保持座の側面の断面を示す図である。図21は本願発明の実施例2の内側スライド筒、外側スライド筒および針保持座の側面の断面を示す図である。図19、図20および図21に示すように、本願発明の実施例2の注射器は実施例1の注射器とほぼ同様であり、異なる点は、本願発明の実施例2の注射器の内側スライド筒2に第1内側スライド壁208がさらに設けられ、外側スライド筒3の内壁に第2内側スライド壁307がさらに設けられることのみである。

【0029】

図20に示すように、具体的には、前記内側スライド筒2の内壁に前記第1凸部101のスライドする第1内側スライド壁208がさらに設けられ、前記第1内側スライド壁208は、前記第2定位溝202の前記第1定位溝207に向かう側に位置する。前記第2定位溝202から前記第1定位溝207までの方向に沿って、第1内側スライド壁208の高さは徐々に降下する。前記内側スライド筒2の内壁に前記第1凸部101のスライドする第3内側スライド壁209がさらに設けられ、前記第3内側スライド壁209は前記第1定位溝207の前記第2定位溝202に向かう側に位置する。前記第1定位溝207から前記第2定位溝202までの方向に沿って、第3内側スライド壁209の高さは徐々に降下する。第1内側スライド壁208と内側スライド筒2内壁との間の角度は第3内側スライド壁209と内側スライド筒2内壁との間の角度より大きい。

【0030】

図21に示すように、前記外側スライド筒3の内壁に前記第2凸部201のスライドする第2内側スライド壁307が設けられ、前記第2内側スライド壁307は前記第4定位溝302の前記第3定位溝301に向かう側に位置する。前記第4定位溝302から前記第3定位溝301までの方向に沿って、第2内側スライド壁307の高さは徐々に降下する。前記外側スライド筒3の内壁に前記第2凸部201のスライドする第4内側スライド壁308がさらに設けられ、前記第4内側スライド壁308は前記第3定位溝301の前記第4定位溝302に向かう側に位置する。前記第3定位溝301から前記第4定位溝302までの方向に沿って、第4内側スライド壁308の高さは徐々に降下する。第2内側スライド壁307と外側スライド筒3内壁との間の角度は第4内側スライド壁308と外側スライド筒2内壁との間の角度より大きい。

【0031】

本願発明の実施例2の一時定位状態での内側スライド筒、外側スライド筒および針保持座の一部の断面を示す図である。図22に示すように、第1内側スライド壁208および第2内側スライド壁307は注射前の一時的な位置を決める。医療従事者が注射器内に薬液を吸入して注射を用意した後に、予想外の状況ですぐに注射できない場合、針が露出していれば、同じく第三者を刺して傷つける虞がある。この場合、医療従事者は内側スライド筒2と外側スライド筒3をスライドさせ、第1凸部101を第1内側スライド壁208に押し込み、第2凸部201を第2内側スライド壁307に押し込み、一時的に内側スライド筒2および外側スライド筒3の位置を固定し、露出して第三者を傷つけないように、内側スライド筒2および外側スライド筒3によって注射針5を包み込む。そして、第1凸部101が第2定位溝202内に嵌合しておらず、第2凸部201も第4定位溝302内に嵌合していないため、内側スライド筒2および外側スライド筒3の位置が係止されない。医療従事者が再び注射を行う場合、注射方向と反対する方向に沿って内側スライド筒2

および外側スライド筒 3 をスライドして注射針 5 を露出させれば、注射をすることができる。

【 0 0 3 2 】

図 2 3 は本願発明の実施例 3 の注射器の構造を示す図である。図 2 3 に示すように、本願発明の実施例 3 の注射器は、針保持座 1、内側スライド筒 2 と、プランジャ 4 とを備える。針保持座 1 の外部に注射針 5 を保護する保護カバ - 7 が設置される。

【 0 0 3 3 】

前記針保持座 1 は注射針 5 を装着する用に設けられ、前記プランジャ 4 は前記針保持座 1 と対向して設置され前記針保持座 1 へ薬液を注入し、前記針保持座 1 は前記内側スライド筒 2 と互いにスライド可能に嵌め込む。注射を行う際に、前記内側スライド筒 2 をスライドさせて内側スライド筒 2 および前記針保持座 1 を重ね、注射しやすいように、前記注射針 5 を露出させ、注射を完了する際に、前記内側スライド筒 2 をスライドさせ、前記内側スライド筒 2 によって前記注射針 5 を包み込む。本願発明の実施例 3 の注射器は本願発明の図 5 と図 6 に示すような針保持座と、図 7 から図 9 に示すような内側スライド筒と、図 1 7 と図 1 8 に示すようなプラグとを使用してもよい。また、内側スライド筒には図 1 9 と図 2 0 に示す第 1 内側スライド壁を設けてもよい。

【 0 0 3 4 】

本願発明の実施例 3 の注射器は主に長さが短めな注射針 5 に使用され、内側スライド筒 2 のみによって長さの短い注射針 5 を完全に包み込むことができ、別途外側スライド筒を設ける必要がなく、構造が簡単で使用する材料を節約することができる。

【 0 0 3 5 】

最後に、上記した実施例を参考して本願発明を詳細に説明したが、今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。前記各実施例の記載する技術案に対する修正、特許請求の範囲をそれと均等の意味および範囲内で変更することができる。このような修正や変更は対応する技術案を本願発明の各技術案の範囲から離れるものではない。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 6 】

1 針保持座、1 0 1 第 1 凸部、1 0 2 弾性延伸部、1 0 3 第 1 ガイド突起部、1 0 4 内腔、2 内側スライド筒、2 0 1 第 2 凸部、2 0 2 第 2 定位溝、2 0 3 第 1 ガイド溝、2 0 4 第 2 ガイド突起部、2 0 5 第 1 中空構造、2 0 6 第 1 斜面、2 0 7 第 1 定位溝、2 0 8 第 1 内側スライド壁、2 0 9 第 3 内側スライド壁、3 外側スライド筒、3 0 1 第 3 定位溝、3 0 2 第 4 定位溝、3 0 3 第 2 斜面、3 0 4 第 2 ガイド溝、3 0 5 第 2 中空構造、3 0 6 持ち部、3 0 7 第 2 内側スライド壁、3 0 8 第 4 内側スライド壁、4 プランジャ、5 注射針、6 プラグ、6 0 3 注入通路、6 0 2 分流孔、6 0 1 導流通路。

10

20

30

【 図 1 】

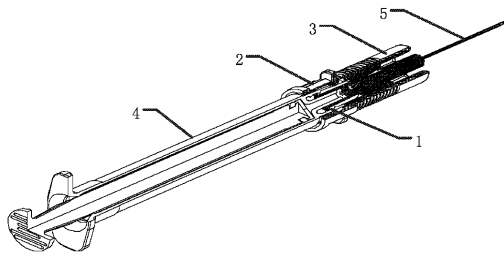


图1

【 図 3 】

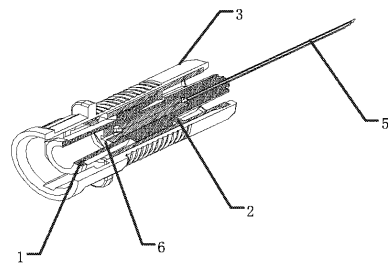


图3

【 図 2 】

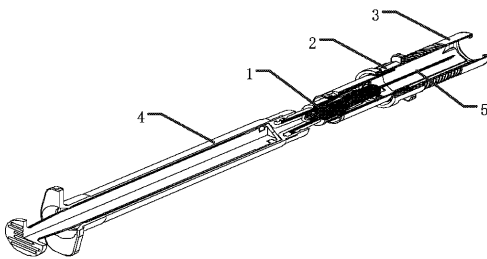


图2

【 図 4 】

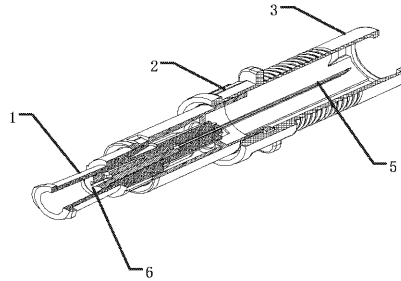


图4

【 図 5 】

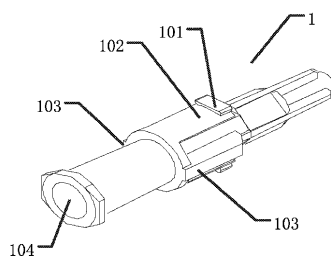


图5

【 図 7 】

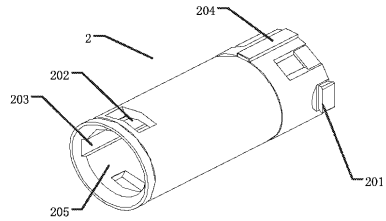


图7

【 図 6 】

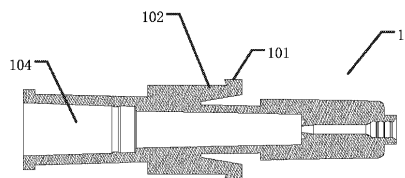


图6

【 図 8 】

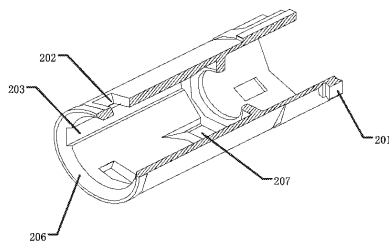


图8

【图 9】

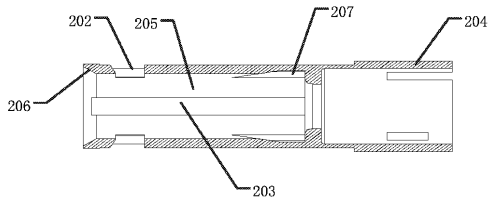


图9

【图 10】

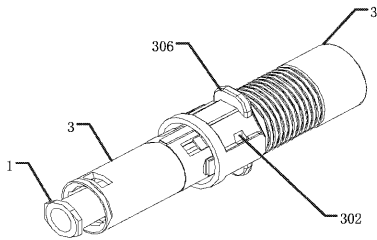


图10

【图 11】

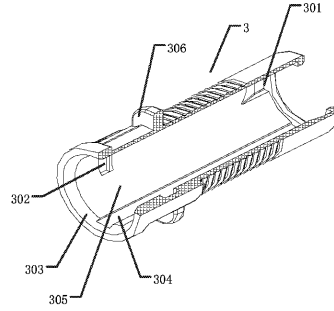


图11

【图 12】

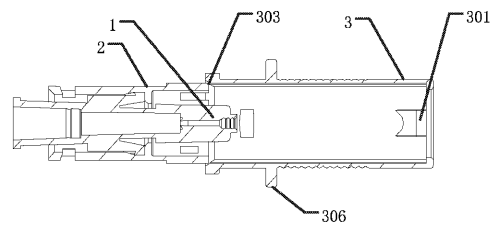


图12

【图 13】

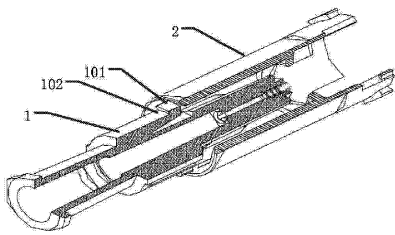


图13

【图 14 b】

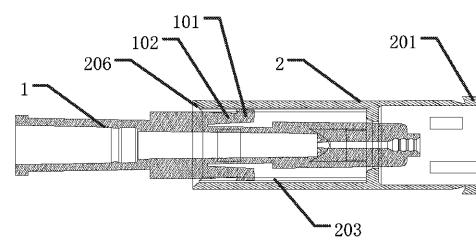


图14b

【图 14 a】

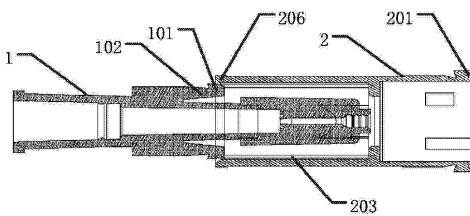


图14a

【图 14 c】

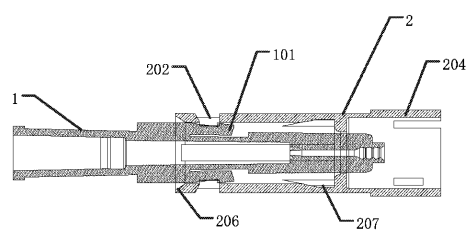


图14c

【図 14 d】

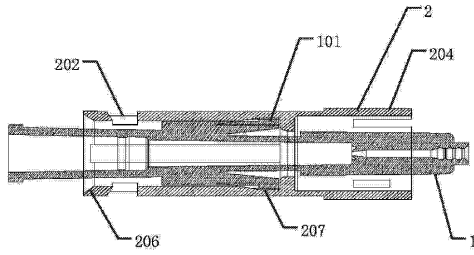


图14d

【图 15】

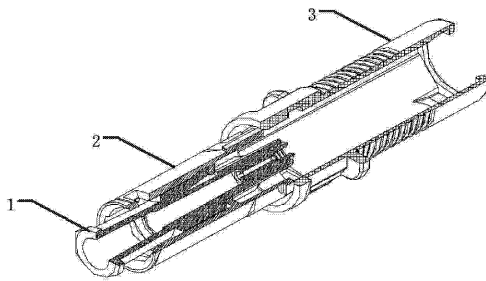


图15

【图 16 a】

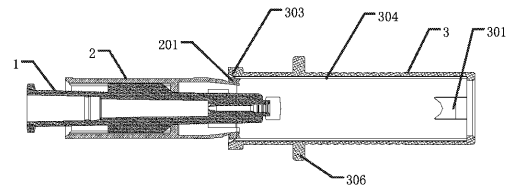


图16a

【图 16 b】

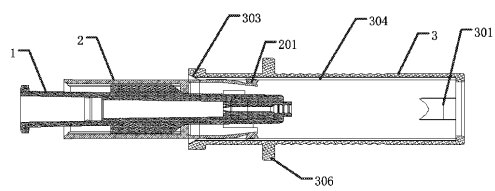


图16b

【图 16 c】

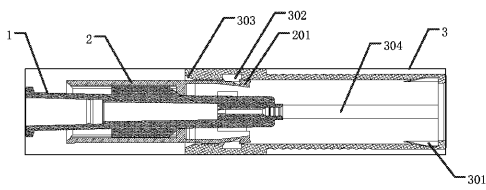


图16c

【图 16 d】

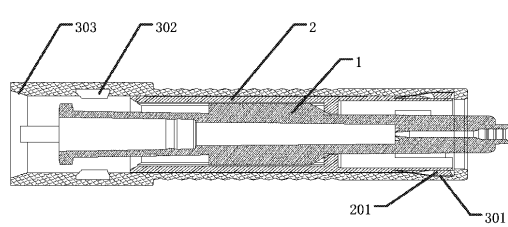


图16d

【图 17】

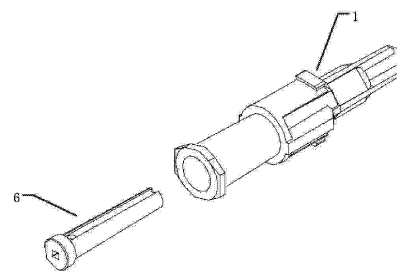


图17

【 図 1 8 】

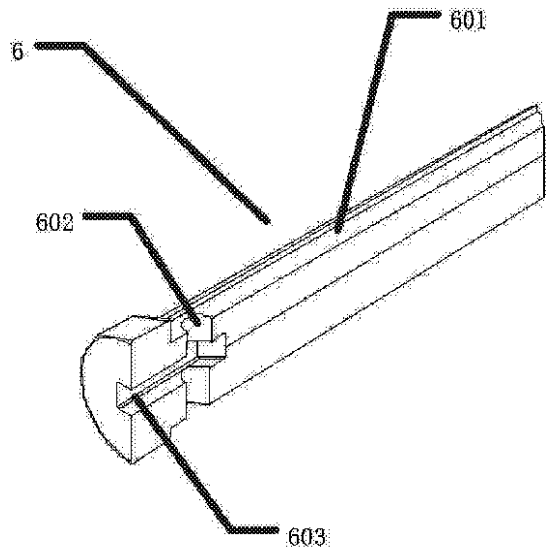


图18

【 图 1 9 】

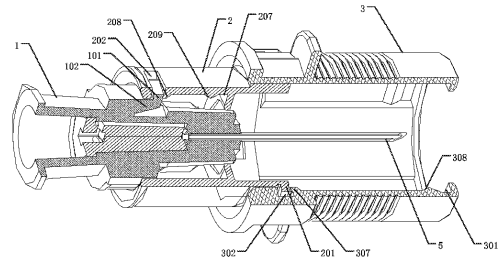


图19

【 图 2 0 】

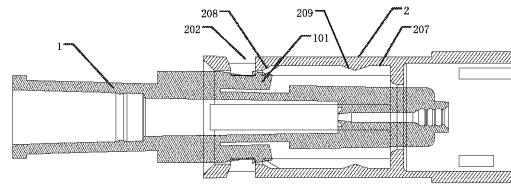


图20

【 图 2 1 】

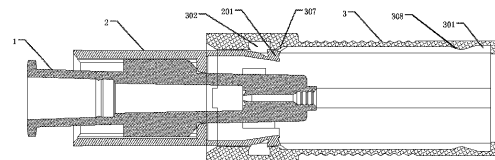


图21

【 图 2 2 】

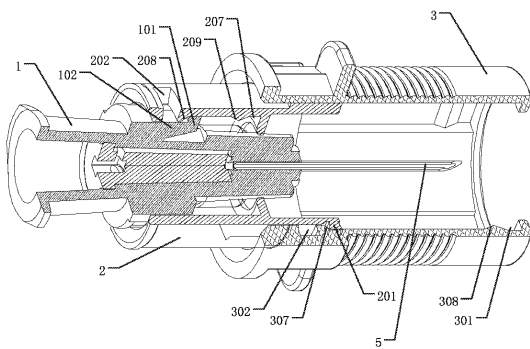


图22

【 图 2 3 】

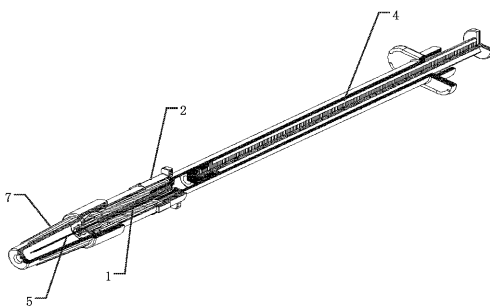


图23

【 国际調查報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/CN2015/071070		
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER				
A61M 5/32 (2006.01) i; A61M 5/178 (2006.01) i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC				
B. FIELDS SEARCHED				
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61M 5/-; A61M 3/-				
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched				
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CNPAT, WPI, EPODOC: MINGGAO, sliding sleeve, guide, guide rail, diversion, shunt, slide, cannula, groove, rail, bevel, wall, angle, flow				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT				
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
E	CN 204521826 U (MINGGAO MEDICAL DEVICES (KUNSHAN) CO., LTD.), 05 August 2015 (05.08.2015), claims 1-13	1-13		
X	DE 3801416 C1 (ODENTHAL J.C.), 06 July 1989 (06.07.1989), description, column 2, line 50 to column 3, line 34, and figures 1-6	1, 7-10		
Y	DE 3801416 C1 (ODENTHAL J.C.), 06 July 1989 (06.07.1989), description, column 2, line 50 to column 3, line 34, and figures 1-6	2-4, 13		
Y	US 5098403 A (INFUSAID INC.), 24 March 1992 (24.03.1992), description, column 3, lines 25-64, and figures 2 and 3A-3C	2-4		
Y	US 4741737 A (MEDICORP HOLDING S.A.), 03 May 1988 (03.05.1988), description, column 4, line 24 to column 5, line 36, and figures 1-2	13		
X	CN 102974009 A (LIN, Zuoqian), 20 March 2013 (20.03.2013), description, paragraphs [0062], [0075] and [0087]-[0093], and figures 1-6	1		
X	TW 201336542 A (ZHENG, Renyu), 16 September 2013 (16.09.2013), description, page 6, line 2 to page 9, line 4, and figures 1-5	1, 7-10		
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.				
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> * Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed </td> <td style="vertical-align: top;"> "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family </td> </tr> </table>			* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family			
Date of the actual completion of the international search 14 September 2015 (14.09.2015)		Date of mailing of the international search report 25 September 2015 (25.09.2015)		
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451		Authorized officer GAO, Hong Telephone No.: (86-10) 62413522		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/071070**C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5984899 A (BEECH MEDICAL PRODUCTS, INC.), 16 November 1999 (16.11.1999), description, column 5 line 38 to column 7, line 21, and figures 1-5	1
A	US 5984899 A (BEECH MEDICAL PRODUCTS, INC.), 16 November 1999 (16.11.1999), description, column 5, line 38 to column 7, line 21, and figures 1-5	5-6, 11-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/071070

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204521826 U	05 August 2015	None	
DE 3801416 C1	06 July 1989	None	
US 5098403 A	24 March 1992	None	
US 4741737 A	03 May 1988	EP 0111796 B1	28 May 1986
		JP S6136945 B2	21 August 1986
		JP S59120166 A	11 July 1984
		DE 3363818 D1	03 July 1986
		EP 0111796 A1	27 June 1984
		CA 1247962 A1	03 January 1989
		US 4809711 A	07 March 1989
		AT 19950 T	15 June 1986
CN 102974009 A	20 March 2013	WO 2014048047 A1	03 April 2014
		CN 102974009 B	04 February 2015
		WO 2014048298 A1	03 April 2014
TW 201336542 A	16 September 2013	US 2013245564 A1	19 September 2013
US 5984899 A	16 November 1999	US 5292314 A	08 March 1994
		US 5389085 A	14 February 1995
		US 5795336 A	18 August 1998

国际检索报告		国际申请号 PCT/CN2015/071070
A. 主题的分类 A61M 5/32(2006.01)i; A61M 5/178(2006.01)i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) A61M5/-; A61M3/- 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNPAT, WPI, EPODOC: 名高, 滑动, 滑套, 套筒, 槽, 导向, 导轨, 斜面, 壁, 夹角, 角度, 导流, 分流, slide, cannula, groove, rail, bevel, wall, angle, flow,		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
E	CN 204521826 U (名高医疗器械昆山有限公司) 2015年 8月 5日 (2015 - 08 - 05) 权利要求1-13	1-13
X	DE 3801416 C1 (ODENTHAL J C) 1989年 7月 6日 (1989 - 07 - 06) 说明书第2栏第50行至第3栏第34行、附图1-6	1, 7-10
Y	DE 3801416 C1 (ODENTHAL J C) 1989年 7月 6日 (1989 - 07 - 06) 说明书第2栏第50行至第3栏第34行、附图1-6	2-4, 13
Y	US 5098403 A (INFUSAID INC.) 1992年 3月 24日 (1992 - 03 - 24) 说明书第3栏第25-64行、附图2, 3A-3C	2-4
Y	US 4741737 A (MEDICORP HOLDING S.A.) 1988年 5月 3日 (1988 - 05 - 03) 说明书第4栏第24行至第5栏第36行、附图1-2	13
X	CN 102974009 A (林作钱) 2013年 3月 20日 (2013 - 03 - 20) 说明书第[0062], [0075], [0087]-[0093]段、附图1-6	1
X	TW 201336542 A (鄭仁雨) 2013年 9月 16日 (2013 - 09 - 16) 说明书第6页第2行至第9页第4行、附图1-5	1, 7-10
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2015年 9月 14日		国际检索报告邮寄日期 2015年 9月 25日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		受权官员 高虹 电话号码 (86-10)62413522

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2009年7月)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/071070

C. 相关文件		
类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
X	US 5984899 A (BEECH MEDICAL PRODUCTS, INC.) 1999年 11月 16日 (1999 - 11 - 16) 说明书第5栏第38行至第7栏21行、附图1-5	1
A	US 5984899 A (BEECH MEDICAL PRODUCTS, INC.) 1999年 11月 16日 (1999 - 11 - 16) 说明书第5栏第38行至第7栏21行、附图1-5	5-6, 11-12

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2009年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/071070

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	204521826	U	2015年 8月 5日	无	
DE	3801416	C1	1989年 7月 6日	无	
US	5098403	A	1992年 3月 24日	无	
US	4741737	A	1988年 5月 3日	EP 0111796 B1	1986年 5月 28日
				JP S6136945 B2	1986年 8月 21日
				JP S59120166 A	1984年 7月 11日
				DE 3363818 D1	1986年 7月 3日
				EP 0111796 A1	1984年 6月 27日
				CA 1247962 A1	1989年 1月 3日
				US 4809711 A	1989年 3月 7日
				AT 19950 T	1986年 6月 15日
CN	102974009	A	2013年 3月 20日	WO 2014048047 A1	2014年 4月 3日
				CN 102974009 B	2015年 2月 4日
				WO 2014048298 A1	2014年 4月 3日
TW	201336542	A	2013年 9月 16日	US 2013245564 A1	2013年 9月 19日
US	5984899	A	1999年 11月 16日	US 5292314 A	1994年 3月 8日
				US 5389085 A	1995年 2月 14日
				US 5795336 A	1998年 8月 18日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US