

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5334839号
(P5334839)

(45) 発行日 平成25年11月6日(2013.11.6)

(24) 登録日 平成25年8月9日(2013.8.9)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 M 5/32 (2006.01)

A 6 1 M 5/32

請求項の数 3 (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2009-508488 (P2009-508488)	(73) 特許権者	505333414
(86) (22) 出願日	平成19年5月10日(2007.5.10)		オーウェン マンフォード リミテッド
(65) 公表番号	特表2009-536539 (P2009-536539A)		OWEN MUMFORD LIMITE
(43) 公表日	平成21年10月15日(2009.10.15)		D
(86) 国際出願番号	PCT/GB2007/001712		イギリス国 オックスフォードシャー オー
(87) 国際公開番号	W02007/132185		エックス2 O 1 ティーユー, ウッドス
(87) 国際公開日	平成19年11月22日(2007.11.22)		トック, ブルック ヒル
審査請求日	平成22年3月10日(2010.3.10)		Brook Hill, Woodsto
(31) 優先権主張番号	0609308.2		ck, Oxfordshire OX2
(32) 優先日	平成18年5月11日(2006.5.11)		O 1 TU (GB).
(33) 優先権主張国	英国 (GB)	(74) 代理人	100087398
			弁理士 水野 勝文
		(74) 代理人	100067541
			弁理士 岸田 正行

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 針先格納及び取り外し器具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

使用の際に、外側に溝を備え内側にねじとの係合部を備える円筒部を有し前方に針部が突出する所定の駆動構造の針先を格納するための格納区画と、前記格納区画に平行に形成される取り外し区画と、を備える針先格納及び取り外し器具であって、

前記格納区画は、使用の際に前記格納区画の中に格納される針先の駆動面の前記溝を、相補的に形成される溝によって回転不能にかみ合わせる筒状部と、前記針部を格納するための断面が減少された部分と、を備える駆動差込口を備え、

前記取り外し区画は、前記所定の駆動構造の針先を回転不能にかみ合うように差し込み可能に形成された溝部を有する筒状部と、前記針部を格納するための断面が減少された部分と、を備える駆動差込口を備え、

前記格納区画と前記取り外し区画は、使用に際して前記針先の全体を完全に格納するようにそれぞれ形成され、それぞれの駆動差込口の開口端部から前記針部を格納する部分まで断面が小さくなる外形形状を有し、それぞれの駆動差込口が互いに逆方向を向いて隣り合って配置され、それにより針先格納及び取り外し器具の前記格納区画及び前記取り外し区画の長手方向に直交する端部面が、一方の区画の差込口に対応する断面のより大きい部分と、他方の区画の針部を収容する部分に対応する断面がより小さい相補的な部分とで形成されることを特徴とする針先格納及び取り外し器具。

【請求項 2】

前記格納区画と前記取り外し区画は、針先を格納するために一端が開放し、他端が閉じ

10

20

ていることを特徴とする請求項 1 に記載の針先格納及び取り外し器具。

【請求項 3】

前記格納区画に配置される針先を備え、格納区画は取り外し可能なシール箔部材によって密封されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の針先格納及び取り外し器具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、針先格納及び取り外し器具に関し、限定的ではないが、特に治療用物質のカートリッジから一定の服用分量を注射することを目的とする注射器具に使用される器具に関する。

10

【背景技術】

【0002】

オーウェン・マンフォード (Owen Mumford) のオートペン (登録商標) のような従来のペン型注射器では、治療用物質のカートリッジがカートリッジホルダーに装填 (装着) され、使い捨て針先 (注射針) が注射器の前端にねじ締め込みされる。針先は、両頭針であり、針先がねじで締め込まれる際、カートリッジの前端部におけるゴム膜を針先の後端が突き抜ける。1 回の服用分はペン型注射器に対してダイヤルで調整でき、針が注射位置に差し込まれ、一回分の服用分を注射するために注射器のトリガーが動かされる。注射後は、針先を注射器から取り外し、この針先を廃棄する必要がある。

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

多くの従来技術において、針先ハブ (針先基) の外部にはスプラインが設けられ、針先は、針先ハブが入れられる相補的な溝が形成された差込口を備える、アルミ箔等の金属薄片 (ホイル) で密封された容器 (Foil-sealed container) に入れられて提供される。このような針先を使用するために、ホイルを取り除き、そして、当該容器に覆われたままの針先を、容器をスパナのように使用して、注射器にねじ締め込みする。締め付けた後、取り外し可能な二次的な針の保護部材が提供される場合もあるが、露出された針を残して軸方向に容器が引き抜かれる。注射の後、ユーザは、容器を針ハブに戻し、容器をスパナのように使用して針先を注射器から取り外すことができる。その後、使用された針は、当該容器によって再び収容されるため、針先を安全に廃棄することができる。このシステムは、ユーザが容器を保持し、注射後直ちに針先を注射器から取り外すために容器を使用することに、大変有用である。しかしながら、多くの事例では、ユーザは、各注射後に針先を取り替える推奨に従わないかもしれないし、その代りむしろ、同じ針先を長期間にわたって複数回の注射に使用するかもしれない。このような場合、ユーザは、元の容器を廃棄することがあり、このため、針が露出したままで針先を回して外すことによって当該針先を取り外すかもしれない。これは、針先を取り外す際、及び針先が廃棄される際の両方において針刺し傷のリスクをもたらす。あるいは、注射した後に注射器のキャップで蓋をして針を同じ場所に残し、それから新しい針に交換したいと望むときだけ、針を取り外すかもしれない。この場合でもやはり、針刺し傷のリスクをもたらす。

30

40

【0004】

そこで、我々は、これらのリスクを低減した装置を設計した。

【課題を解決するための手段】

【0005】

従って、本発明の針先格納及び取り外し装置は、使用の際に所定の駆動構造 (a given drive configuration) の針先を格納するための格納区画を備える針先格納及び取り外し器具であって、前記格納区画は、使用の際に前記区画の中に格納される針先の駆動面を回転不能にかみ合わせる駆動差込口を備え、前記器具は、前記所定の駆動構造の針先に嵌合うように適合された別の駆動差込口をさらに備えることを特徴とする。

50

【 0 0 0 6 】

このように、ユーザが針先の交換を望む際にもとの容器を失くしてしまったと気付いても、ユーザは、新しい容器における上記駆動差込口を使用することができる。

【 0 0 0 7 】

別の駆動差込口は、古い針先の除去を支援するための、そして、それによって負傷のリスクを低減する、例えば、単に駆動リングまたはスパナリングを備えることができ、前記最初に述べた格納区画に平行に形成される取り外し区画の一部を構成することが好ましい。このように、古い針は、安全に廃棄できるように露出した針部分を覆う取り外し区画に、嵌め込むことができる。同様に、好ましくは、両方の区画は、一方の端部が針先を格納するために開放し、他方の端部が露出した針を覆うために閉じられる。

10

【 0 0 0 8 】

好ましくは、上記区画は並んで配置され、それらの開放している端部は互いに反対方向を向いていることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

好ましくは、前記器具は、一つの格納区画と、一つの取り外し区画を備えることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

本発明は、前記格納区画に配置される針先と組み合わせて、上記格納区画は取り外し可能な密封部材によって密封され、上記取り外し区画は最初は空である、上述した針先格納及び取り外し器具にも及ぶ。

20

【 0 0 1 1 】

本発明は以上のように説明されるが、上述した特徴、又は、以下の説明又は請求の範囲で説明する特徴のあらゆる創作的な組み合わせにも及ぶ。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 2 】

本発明は様々な方法で実現され、添付される図面を参照して、実施形態を単に例示を目的として説明する。

【 0 0 1 3 】

図に示した器具は、ペン型注射器の端部にねじ締め固定する針先 1 0 を収容し、さらに、使用後に針先を取り外し、使用後に針の前方を覆うことを目的とする。

30

【 0 0 1 4 】

針先は、Unifine（登録商標）ペンティップ（Pen tip）を使用することができる。このペンティップは、外側に溝 1 4 を備えるネジ環部 1 2 を備え、ネジ環部 1 2 は、環部 1 8 の前方に突き出した前方部 1 6 ' と、環部の後面を越えて突き出すことなく後方に延びる後方部 1 6 ' ' とを備える両頭針 1 6 を備えている。本実施形態において、この器具は、区画 2 0 の端部によって針が保護されて駆動環が内部に入れられることが可能な、相補的に溝が形成された差込口 2 2 を備える格納区画 2 0 を備える。格納区画 2 0 は、剥くことができる密封箔部材（a peelable sealing foil element）2 4 によって密封される。格納区画 2 0 に並んで配置されるのは、相補的な溝が形成された差込口 2 2 ' と針を覆う部材を備える取り外し区画 2 6 であり、格納区画の構造と全体的には類似するが、取り外し区画は、使用済みの針先を永久的に捕らえるために、スナップロック手段、又は、それに似た手段を備えるように設計されることができる。

40

【 0 0 1 5 】

使用に際しては、ペン型の注射器が既に使用済みの針が取り付けられている場合、取り外し区画 2 6 は使用済み針の上からスライドされ、針先を外し、当該区画によって使用済みの露出した針が覆われた状態で取り外し区画の中に針を残すために、回転される。この動作が完了すると、箔 2 4 が格納区画 2 0 から剥がされ、新しい針先 1 0 が器具にネジ締め固定される。針先の格納及び取り外し器具は廃棄することができる。

【 図面の簡単な説明 】

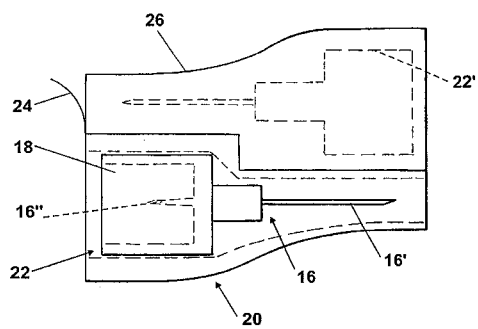
【 0 0 1 6 】

50

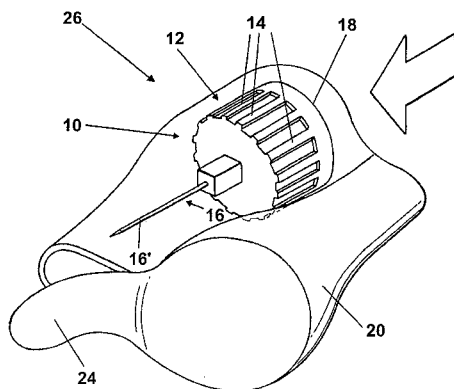
【図 1】本発明に係る針先格納及び取り外し器具の平面図である。

【図 2】取り外し区画に使用済み針先を保有する図 1 に示した器具の全体斜視図である。

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

(74)代理人 100103506

弁理士 高野 弘晋

(72)発明者 クロスマン, デイビッド, ダンバーズ

イギリス国 オックスフォード オーエックス9 5エイチエル, クリスマス コモン, ザ タ
ワー

(72)発明者 ロルフ, スティーブン, マーク, ガイ

イギリス国 オクソン オーエックス27 8ディーエフ, ビスター, フリングフォード, クロ
スランズ 18

審査官 佐藤 高弘

(56)参考文献 米国特許第05554129(US, A)

米国特許出願公開第2006/0032769(US, A1)

特開2000-140104(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61M 5/32