

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5865835号
(P5865835)

(45) 発行日 平成28年2月17日 (2016. 2. 17)

(24) 登録日 平成28年1月8日 (2016. 1. 8)

(51) Int. Cl. F I
A 6 1 M 5/32 (2006.01)
 A 6 1 M 5/32 5 1 O D
 A 6 1 M 5/32 5 1 O Z

請求項の数 12 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2012-524204 (P2012-524204)	(73) 特許権者	397056695
(86) (22) 出願日	平成22年8月5日 (2010. 8. 5)		サノフィーアベンティス・ドイツュラント
(65) 公表番号	特表2013-501554 (P2013-501554A)		・ゲゼルシャフト・ミット・ベシュレンク
(43) 公表日	平成25年1月17日 (2013. 1. 17)		テル・ハフツング
(86) 国際出願番号	PCT/EP2010/061421		ドイツ連邦共和国デー65929フラン
(87) 国際公開番号	W02011/018408		クフルト・アム・マイン・ブリュニングシ
(87) 国際公開日	平成23年2月17日 (2011. 2. 17)		ユトラーセ50
審査請求日	平成25年7月30日 (2013. 7. 30)	(74) 代理人	100127926
(31) 優先権主張番号	09008851.9		弁理士 結田 純次
(32) 優先日	平成21年8月12日 (2009. 8. 12)	(74) 代理人	100140132
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)		弁理士 竹林 則幸

前置審査

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯用医薬品送達デバイス用キャップ及びそのような医薬品送達デバイス

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

医薬製剤を遠位方向に投薬するための針、針を取り付けるためのフロント部及び針取り付け部 (21) を含んでなる携帯用医薬品送達デバイス (1) 用のキャップ (10) で、遠位端 (E1) 及び近位端 (E2) を規定する軸方向 (X1) を有し：

- 医薬品送達デバイス (1) のフロント部 (2) を受け入れるためのキャップ (10) の近位端 (E2) におけるキャップ開口部 (14) ；

- 医薬品送達デバイス (1) の針取り付け部 (21) を受け入れるためのソケット (11) ；

を含んでなるキャップ (10) であって、

- キャップ (10) の内部 (10a) において、キャップ (10) の内部 (10a) に少なくとも1つの予備針 (32) を保管するように設計された少なくとも1つの第一のレセプタクル (12) が形成され、ここで、第一のレセプタクル (12) は、キャップ (10) の遠位端 (E1) に位置する底部 (41)、及び底部 (41) からキャップ (10) の近位端 (E2) に向かって伸びる距離に位置する第一のレセプタクルの開口部 (42) を有し、

- 第一の開閉デバイス (36) が第一のレセプタクル (12) の開口部 (42) に配列され、第一の開閉デバイス (36) は、第一のレセプタクルの開口部 (42) が閉じられる閉鎖位置及び第一のレセプタクルの開口部 (42) が開かれる開放位置の間、そしてその逆の間を可動である第一の被覆デバイス (36a) を含んでなり、第一の開閉デバイス

10

20

(3 6) は、その閉鎖位置にある場合は予備針 (3 2) が第一のレセプタクル (1 2) 内に保たれ、その開放位置にある場合は予備針 (3 2) が第一のレセプタクルの開口部 (4 2) を通して第一のレセプタクル (1 2) に挿入され得、そして第一のレセプタクルの開口部 (4 2) を通して第一のレセプタクル (1 2) から除去され得るように設計されている、

ことを特徴とする、上記キャップ (1 0) 。

【請求項 2】

キャップ (1 0) の内部 (1 0 a) が、少なくとも 1 つの使用済み針 (3 3) を保管するように設計された第二のレセプタクル (1 3) を含んでなり、第二のレセプタクル (1 3) は、第二のレセプタクル (1 3) の開口部 (5 3) に配列され、カバー開口部 (3 4 b , 3 4 c) を被覆するように適合された少なくとも 1 個のカバー (3 4 d , 3 4 e) を備え、第二のレセプタクル (1 3) の開口部 (5 3) が少なくとも部分的に被覆される第一の位置及び第二のレセプタクル (1 3) の開口部 (5 3) が開かれる第二の位置の間を、第二の開閉デバイス (3 4) によって可動である第二の被覆デバイス (3 4 a) を含んでなる、請求項 1 に記載のキャップ (1 0) 。

10

【請求項 3】

第二の被覆デバイス (3 4 a) が、使用済み針 (3 3) を第二の被覆デバイス (3 4 a) を経由して第二のレセプタクル (1 3) の中に導入することはできるが、そこから除去することはできないように設計されている、請求項 2 に記載のキャップ (1 0) 。

【請求項 4】

20

少なくとも 1 個のカバー (3 4 d , 3 4 e) が使用済み針 (3 3) を押し込むことができるように設計されている、請求項 3 に記載のキャップ (1 0) 。

【請求項 5】

少なくとも 1 個のカバー (3 4 d , 3 4 e) が弾性材料で作られ、使用済み針 (3 3) を押し込むことができるスロットを含む、請求項 4 に記載のキャップ (1 0) 。

【請求項 6】

第二のレセプタクル (1 3) が、キャップ (1 0) の遠位端 (E 1) に配列された遠位端部 (5 1) 、及びキャップ (1 0) の近位端 (E 2) に向かい軸方向 (X 1) に沿って距離をおいて配列された近位端部 (5 2) を有し、第二の被覆デバイス (3 4 a) がキャップ (1 0) の遠位端 (E 1) に配列される、請求項 3 ~ 5 のいずれか 1 項に記載のキャップ (1 0) 。

30

【請求項 7】

第二の被覆デバイス (3 4 a) が、第二の被覆デバイス (3 4 a) を含んでなる第二のレセプタクル (1 3) の部分の内部からキャップ (1 0) の側壁へ伸びる側面開口部に配列される、請求項 3 ~ 5 のいずれか 1 項に記載キャップ (1 0) 。

【請求項 8】

第二のレセプタクル (1 3) が、キャップ (1 0) の遠位端 (E 1) に配列された遠位端部 (5 1) 、及びキャップ (1 0) の近位端 (E 2) に向かい軸方向 (X 1) に沿って距離をおいて配列される近位端部 (5 2) を有し、第二のレセプタクル (1 3) が、第二のレセプタクルの開口部 (5 3) に配列された第二の開閉デバイス (3 4) を含んでなり、それにより第二の被覆デバイス (3 4 a) が、第二のレセプタクルの開口部 (5 3) が少なくとも部分的に被覆される第一の位置及び第二のレセプタクルの開口部 (5 3) が開かれる第二の位置の間を可動である、請求項 3 ~ 7 のいずれか 1 項に記載キャップ (1 0) 。

40

【請求項 9】

第二のレセプタクルの開口部 (5 3) が、第二のレセプタクル (1 3) の遠位端部 (5 1) に位置する、請求項 8 に記載のキャップ (1 0) 。

【請求項 10】

第二のレセプタクルの開口部 (5 3) が、第二のレセプタクル (1 3) の近位端部 (5 2) に位置する、請求項 8 に記載のキャップ (1 0) 。

50

【請求項 11】

キャップ(10)がロック・デバイス(70)を含み、それが第二の開閉デバイス(34)をロックするためのロック状態及び第二の開閉デバイス(34)を開けるための開放状態の間を可動である、請求項8～10のいずれか1項に記載のキャップ(10)。

【請求項 12】

針(31)をハウジング(2)上に取り付けるための針取り付け部(21)、及び針取り付け部(21)に取り付けられた場合、針(31)を経由して送達すべき薬剤を保管するための薬剤レセプタクル(4)を有するハウジング(2)を含んでなる医薬品送達デバイス(1)であって、針取り付け部(21)が請求項1～11のいずれか1項に記載のキャップ(10)によって被覆され得ることを特徴とする、上記医薬品送達デバイス(1)

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯用医薬品送達デバイス用キャップ及びそのような医薬品送達デバイスに関する。

【0002】

特に、本発明は、キャップの第一の端部及び医薬品送達デバイスの針取り付け部を被覆するためのソケットで画成される医薬品送達デバイスの、少なくともフロント部を受け入れるための開口部を含んでなるキャップの第一の端部及び第二の端部を画成する軸方向を有する、携帯用医薬品送達デバイス用キャップに関する。

20

【背景技術】

【0003】

そのようなデバイスは、例えば、糖尿病に罹患している患者によって使用される。この病気は、インスリンとして知られる成分の適用を、1日に数回、特に患者が食事をする前に必要とする。従って、患者は、やはりインスリン用注射筒として知られる医薬品送達デバイスを携行している。これらのデバイスは、一般的に、インスリンを含んでなるレセプタクル又はカートリッジが組み込まれているハウジング、並びに注射器が使用される度に注入される成分の用量を調整するための計量装置(dosage unit)を包含する。ハウジングには、低価格の交換可能な針が、患者の皮下にインスリンを注射するために取り付けられる。しかしながら、そのような針は、所定の回数の注射のみに使用可能であり、その後交換しなければならず、その結果、患者は予備針を携行しなければならない。医薬品送達デバイスに取り付け可能な付属のケースに入れて予備針を携行することは、先行技術で知られている。

30

【0004】

特許文献1には、ペン送達デバイス注射器の針用の保管システム、並びにそれに取り付けるように適合した皮下注射針及びペン送達デバイス注射器での使用が示されている。しかしながら、そのようなシステムは、予備針を保管するためのケースが医薬品送達デバイスの付属部品であり、送達デバイスに別に取り付けなければならないという問題を有する。従って、一方で医薬品送達デバイスの製造プロセスにおいては部品数が増え、他方患者が付属部品を忘れたり、紛失さえするかも知れないという危険が残る。

40

【0005】

特許文献2には、ハウジングに取り付けられ使える状態の針の傍に位置するキャップを含んでなる注射器であって、キャップは少なくとも1つの針を保管することができる区画を含む注射器が開示されている。そのようなキャップの提供によって、針を保管するための区画を提供する付属部品が必要であり、それは使用者にとって心地よいものではない。更に、この解決策は、ある種の健康状態にある患者にとって、注射器の薬剤を注射するために使用するのはどのキャップが正しいものかという混乱が生じる可能性があり、人間工学的に不利である。

【先行技術文献】

50

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】米国特許出願第2008/0108951(A1)号

【特許文献2】欧州特許出願第0927056(B1)号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明の目的は、注射した後注射器から取り外さなければならない、又は次の注射の前に取り付けなければならない注射器の針の使用に関して、それによると注射器の使用が人間工学的に有益な、携帯用医薬品送達デバイスを提供することである。本発明の更なる目的は、人間工学的な方法において、予備針のよりよい取扱いのための手段を提供するための、注射器の対応する部品を提供することである。

10

【課題を解決するための手段】

【0008】

これらの目的は、独立請求項の特徴をもたらしキャップにより達成される。本発明の更なる実施態様及び実施例は、それらが言及される従属請求項に示されている。

【0009】

本発明の1つの態様によると、医薬製剤を遠位方向に投薬するための針、針を取り付けるためのフロント部及び針取り付け部、第一の端部及び第二の端部を画成し、

- ・医薬品送達デバイスのフロント部を受け入れるためのキャップの第一の端部における開口部；

20

- ・医薬品送達デバイスの針取り付け部を受け入れるためのソケット；

を含んでなる軸方向を有するキャップを含んでなる携帯用医薬品送達デバイス用キャップが提供される。

【0010】

キャップの内部には、キャップの内部に少なくとも1つの針を保管するように設計される少なくとも1つのレセプタクル(receptacle)が形成され、レセプタクルは、キャップの第二の端部に位置する底部、及び底部からキャップの第一の端部に向かって伸びる距離において位置する開口部を有する。

【0011】

30

そのような実施態様を用いれば、予備針は携帯用医薬品送達デバイスのキャップの中に直接保管することができ、従って、デバイス自体に常に取り付けられていて、追加の保管部材は必要とされない。

【0012】

少なくとも1つの予備針を保管するために、少なくとも1つのキャップのレセプタクルを設計することができる。

【0013】

この実施態様によると、無菌で未使用の予備針は、第一のレセプタクルに容易に固定することができ、その結果、患者がキャップを取り外した場合、無菌の針が危険な状態で外に落ち、従って損傷したり又は紛失する可能性はない。

40

【0014】

本発明の実施例によると、キャップは、第一のレセプタクルの開口部に配列される閉鎖デバイスを含むことができ、ここで、閉鎖デバイスは、開口部が閉じられる第一の位置及び開口部が開いている第二の位置の間を可動のカバーを含み、そしてその逆も含み、ここで、閉鎖デバイスが閉位置にある場合は予備針は第一のレセプタクル内に保たれ、開位置にある場合は予備針は第一のレセプタクルに挿入され得るか、又は第一のレセプタクルから除去され得るように閉鎖デバイスは設計される。

【0015】

本発明の更なる実施態様において、キャップは、更に、少なくとも1つの使用済み針を保管するように設計される第二のレセプタクルを含んでよい。特に、キャップの内部に、

50

少なくとも１つの使用済み針を保管するように設計されたレセプタクルを含み、ここで、レセプタクルは、第二のレセプタクルの開口部に配列される被覆デバイス、並びに開口部が少なくとも部分的に覆われている第一の位置及び開口部が開いている第二の位置の間を可動の開閉デバイスを含む。この実施例では、ソケットは、キャップの軸方向に沿って、第一及び第二のレセプタクルの間に配置することができる。

【００１６】

一般的に、少なくとも１つの使用済み針を保管するように設計される第二のレセプタクルの被覆デバイスは、使用済み針を第二のレセプタクルへ導入することはできるが、使用者が被覆デバイスを経由して第二のレセプタクルから除去することはできないように実現することができる。特に、被覆デバイスは、使用済み針を使用者が押し込み（press through）、使用済み針を同じカバーを経由して使用者が除去することが事実上不可能であるように設計されたカバーを含むことができる。この手段によって、使用者が使用済み針を間違っ

10

【００１７】

本発明の更なる実施例によると、被覆デバイスを含んでなるレセプタクルは、キャップの第一の端部に配列される第一の端部及びキャップの第一の端部に向かう軸方向に沿って距離をおいて配列される第二の端部を有し、ここで、被覆デバイスは、キャップの第一の端部に配列される。

20

【００１８】

本発明の代わりの実施例によると、被覆デバイスを含んでなるレセプタクルは、キャップの第一の端部に配列される第一の端部及びキャップの第一の端部に向かう軸方向に沿って距離をおいて配列される第二の端部を有し、ここで、被覆デバイスは、キャップの第二の端部に配列される。

【００１９】

本発明の代わりの実施例によると、被覆デバイスを含んでなるレセプタクルは、キャップの第一の端部に配列される第一の端部及びキャップの第一の端部に向かう軸方向に沿って距離をおいて配列される第二の端部を有し、ここで、被覆デバイスは、キャップの被覆デバイス及び側壁を含んでなるレセプタクルの部分の内部から伸びる側面開口部に配列される。

30

【００２０】

本発明の更なる実施例によると、被覆デバイスを含んでなるレセプタクルは、キャップの第一の端部に配列される第一の端部及びキャップの第一の端部に向かう軸方向に沿って距離をおいて配列される第二の端部を有し、ここで、被覆デバイスを含んでなるレセプタクルは、開口部、及びそれにより被覆デバイスが、開口部が少なくとも部分的に覆われる第一の位置及び開口部が開かれる第二の位置の間を可動の、開口部に配列された開閉デバイスを含む。

40

【００２１】

本発明のこの態様において、開閉デバイスが配列される開口部は、レセプタクルの第一の端部に位置することができる。

【００２２】

或いは、開口部及び閉鎖デバイスが配列される開口部は、レセプタクルの第二の端部に位置することができ、ここで、開口部及び閉鎖デバイスは、被覆デバイスが開位置及び閉位置の間を可動のように設計される。

【００２３】

更なる代わりの例として、開閉デバイスが配列される開口部は、キャップの被覆デバイ

50

ス及び側壁を含んでなるレセプタクルの部分の内部から伸びる、キャップの側面開口部に位置する。

【0024】

開口部及び閉鎖デバイスに関して、キャップは、開閉デバイスをロックするためのロック状態及び開閉デバイスを開くための開放状態の間を可動の、ロック・デバイスを含むことができる。

【0025】

本発明の実施例によると、ロック・デバイスは、部分的にキャップの外側に位置する操作エレメントを含む。

【0026】

一般的に、ロック・デバイスは、可撓性エレメントとして設計することができる。或いは、ロック・デバイスは、ラッチ・デバイスとして設計することができる。

【0027】

本発明の更なる態様によると、ロック・デバイス、及び/又は、もしあるなら少なくとも1つの使用済み針を保管するように設計される第一のレセプタクル、及び/又は、もしあるなら被覆デバイスを含んでなる第二のレセプタクルは、色分けされる。特に、キャップの2つのレセプタクルは、着色した表面を含むことができ、ここで、第一のレセプタクルの少なくとも1つの表面は、他のレセプタクルの少なくとも1つの表面と異なる色を有する。

【0028】

本発明に従って色を使用することにより、使用者は、予備針を提供するレセプタクルを、使用済み針を提供するレセプタクルから、確実にかつ迅速に視覚的に見分けることができ、従って取り違えは防止される。

【0029】

本発明の更なる態様によると、ハウジングの上に針を取り付けるための針取り付け部を有するハウジング、及び針取り付け部に取り付けられた場合、針を経由して送達すべき薬剤を保管するためのレセプタクルを含み、ここで、針取り付け部は、本発明の1つの実施態様又は実施例に記載のキャップによって覆うことができる、医薬品送達デバイスが提供される。特に、針取り付け部は、針が針取り付け部に取り外し可能に取り付けることができるように設計することができる。

【0030】

上記の特徴は、部分的に又は全体として組み合わせることができる。

【0031】

本発明に記載の用語、「医薬品送達デバイス」又は「薬物送達デバイス」は、使用者に選択可能な又は所定の用量の医薬品、好ましくは複数回の所定の用量の、例えば、インスリン、成長ホルモン、低分子量ヘパリン、及びそれらの類似物及び/又は誘導体などを投薬するように設計された、単回用量、複数回用量、プリセット用量、又は所定の用量の、使い捨て又は再使用可能なデバイスを意味するものとする。

【0032】

該デバイスは如何なる形状のものでよく、例えば、コンパクト・タイプ又はペン・タイプのものでよい。医薬品送達デバイスは、ペン・タイプ・デバイス又は注射器タイプ・デバイスであってよい。更に、該デバイスは針を含んでよく、又は針のないものでよい。更に、該デバイスは、固定針、交換可能針、可動針、又は遮蔽された可動針を含む。特に、用語「医薬品送達デバイス」は、患者のような正式の医療トレーニングを受けない人達が使用するように設計された、機械的な及び手動による用量送達及び用量選択機構を有する、複数回の所定の用量を提供する、使い捨て針に基づくペン・タイプ・デバイスを意味するものとする。

【0033】

好ましくは、薬物送達デバイスは、注射器タイプのものである。

【0034】

医薬品送達デバイスは、送達デバイスの医薬レセプタクルから１組の用量の薬剤を遠位方向に投薬するための駆動機構を含む。レセプタクルの中の液体又は非液体の薬剤の用量を選択したり、又は用量を設定するための用量選択又は用量設定は、用量機構、用量設定手段、又は用量設定機構によって提供することができ、そのために、医薬品送達デバイスは、駆動機構により投薬すべきレセプタクル中の液体薬剤の用量を選択するための又は設定するための、用量選択機構又は用量設定機構を更に含むことができる。用量機構は、駆動機構の構成要素又は機能を用いて、部分的に又は全体として実現することができ、又は独立の機構として実現することができる。

【００３５】

本発明に記載の用語「遠位端」は、デバイスの投薬端部に最も近い、デバイス又はデバイスの構成要素の端部を意味するものとする。本発明に記載の用語「近位端」は、デバイスの投薬端部から最も遠い、デバイス又はデバイスの構成要素の端部を意味するものとする。従って、「遠位方向」は、デバイス又はデバイスの構成要素の近位端から遠位端へ向かう方向であり、「近位方向」は、デバイス又はデバイスの構成要素の遠位端から近位端へ向かう方向である。

【００３６】

用量送達は、機械的（場合により手動による）駆動機構若しくは駆動手段、電氣的駆動機構、電気機械的機構、又はスプリングなどのような蓄積エネルギー駆動機構を通して提供することができる。駆動機構は、特に、レセプタクル中の薬剤を移動するために、医薬レセプタクルの中で可動のピストンを含むことができる。ピストンには、ピストンロッド

【００３７】

本発明に記載の用語「ハウジング」は、好ましくは、外部ハウジング（「主ハウジング」、「本体」、「シェル」）、又は１つまたはそれ以上の螺旋ねじ山を有する内部ハウジング（「挿入体」、「インナーボディ」）のいずれかを意味するものとする。ハウジングは、薬物送達デバイス又はそのいずれかの機構の、安全で正確で快適な取扱いを可能にするように設計することができる。通常、ハウジングは、液体、塵、埃などのような汚染物質への曝露を制限することにより、薬物送達デバイスの内部構成要素（例えば、駆動機構、カートリッジ、プランジャ、ピストンロッド）のいずれかを囲み、固定し、保護し、案内し、及び／又はそれと噛み合うように設計される。通常、外部ハウジングは、交換可能か又は交換不可能であってよく、それから多数回の用量の医薬品を投薬することができる、カートリッジを囲む働きを有する。

【００３８】

本発明は、その好ましい実施態様についての以下の記述から、はるかに詳細に理解されると思われるが、それらは添付の図面を参照しながら例示の目的のみのために与えられる。

【図面の簡単な説明】

【００３９】

【図１】本発明に記載のキャップの実施態様を含む、医薬品送達デバイスの透視側面図であり、ここで、キャップは、医薬品送達デバイスの針取り付け部を受け入れるためのソケット、閉位置で示されているカバーを含んでなる、少なくとも１つの予備針を保管するための１つのレセプタクル、及びキャップの内部スペースに配列される被覆デバイスを含んでなる、少なくとも１つの使用済み針を保管するための１つのレセプタクルを有する。

【図２】図１に記載のキャップの実施態様を含む、医薬品送達デバイスの透視側面図であり、ここで、少なくとも１つの予備針を保管するためのレセプタクルのカバーは、開位置で示されている。

【図３】図１に記載のキャップの実施態様を含む、医薬品送達デバイスの透視側面図であり、ここで、少なくとも１つの使用済み針を保管するためのレセプタクルのカバーは、キャップの遠位端に配列されている。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 4 0 】

図 1 の図面を参照すると、ハウジング 2 が示され、これは、注射のための薬剤がその中に保持されるカートリッジ又はレセプタクル 4 を含む。カートリッジ 4 は、ハウジング 2 に取り外し可能に取り付けられ、例えば 1 日のように予め定められた期間の間、複数のインスリン用量の投薬のために特に適応することができる。作動した場合、用量は駆動機構及び用量機構によって制御される（図示されていない）。

【 0 0 4 1 】

ハウジング 2 は、針 3 1 を受け入れるための針取り付け部 2 1 を有する。図面中、針 3 1 には、注射する前に取り去らねばならない貯蔵用カバーが設けられる。

【 0 0 4 2 】

図面の中で、それぞれ保護カバーを閉じるためのフィルム 3 7 を有する保護カバーを含む実施態様の中に、予備針アセンブリ 3 2 も、示されている。予備針を使用する前に、患者は、そのカバーから新しい針を取り出すためにフィルム 3 7 を取り去らなければならない。

【 0 0 4 3 】

更に図 1 において、軸方向、即ち、長手方向 X 1 における第一の端部、即ち、遠位端 E 1、及び第二の端部、即ち、近位端 E 2 を有する、本質的に円筒形状のキャップ 1 0 が示されている。キャップの第一の端部には、医薬品送達デバイス 2 0 のフロント部を受け入れるための開口部 1 4 が設けられ、それは針取り付け部を含む。第二の端部では、キャップ 1 0 は本質的に閉じられている。キャップ 1 0 の内部スペース又は内部 1 0 a において、ハウジング 2 の針取り付け部 2 1 を受け入れるためにソケット 1 1 が設けられ、ここで、ソケット 1 1 は、針が取り付けられていない針取り付け部 2 1 及び／又は針 3 1 が取り付けられている針取り付け部 2 1 を受け入れるように設計される。ソケット 1 1 は、特に、針取り付け部 2 1 を受け入れることしかできないように設計することができ、それにより、使用者は、ハウジング 2 にキャップ 1 0 を取り付けの前に、それぞれの注射の後注射に使用された針 3 1 を除去するように強制される。

【 0 0 4 4 】

キャップ 1 0 の内部スペース 1 0 a には第一のレセプタクル 1 2 が配列され、その中に予備針 3 2 又は予備針を含む箱を誘導することができる。第一のレセプタクルは、キャップ 1 0 の第一の端部、即ち、遠位端 E 1 に位置する第一の端部、即ち、底部 4 1、及び底部 4 1 からキャップ 1 0 の第二の端部、即ち、近位端 E 2 に向かって伸びる距離において第二の端部、即ち、近位端に位置する開口部 4 2 を有する。開口部 4 2 又はその上には、カバー 3 6 a を含んでなる開閉デバイス 3 6 が配列され、それは開位置及び閉位置の間を動かすることができる。図 1 においては、カバー 3 6 a は閉位置にて示され、図 2 においては、カバー 3 6 a は開位置にて示されている。第一の開鎖ユニットの開状態において、予備針は第一のレセプタクル 1 2 に導入することができ又はそこから除去され得る。開閉デバイス 3 6 は、使用者によってキャップ 1 0 の外側から操作される。

【 0 0 4 5 】

第一のレセプタクル 1 2 は、予備針 3 2 又は予備針を含む箱がレセプタクル 1 2 の中に所定の方法にのみ配向して収容できるように設計することができる。開口部 4 2 は、開口部 1 4（図 1 ~ 3）に向かって配向することができ、又はキャップ 1 0 の遠位端 E 1 に配置することができる。

【 0 0 4 6 】

或いは、又はこれに加えて、キャップ 1 0 の内部に、少なくとも 1 つの使用済み針 3 3 を受け入れるための又は保管するための第二のレセプタクル 1 3 を備えることができる。レセプタクル 1 2 は、特に、第二のレセプタクル 1 3 の開口部 5 3 に配列される被覆デバイス 3 4 a、及びそれによって被覆デバイス 3 4 a が、開口部 5 3 が少なくとも部分的に閉じられている第一の位置と開口部 5 3 が開いている第二の位置との間を可動の、開閉デバイス 3 4 を含む。開口部 5 3 は、キャップ 1 0 の遠位端 E 1 から近位端 E 2 に向かって距離において配列される、レセプタクル 1 3 の端部に位置する。

【 0 0 4 7 】

被覆デバイス 3 4 a は、使用済み針 3 3 を第二のレセプタクル 1 3 に導入することはできるが、使用者が被覆デバイス 3 4 a を経由して第二のレセプタクルから除去することはできないように設計される。図 1 に示される実施例に記載の被覆デバイス 3 4 a は、2 つの開口部 3 4 b、3 4 c を含み、そのそれぞれはカバー 3 4 d、3 4 e によって閉じられ、その両者は、使用済み針 3 3 を使用者が押し込むことができるように、そしてレセプタクル 1 3 に挿入された針 3 3 を使用者がそこから実質的に除去することができないように設計される。

【 0 0 4 8 】

図面に示される実施態様において、カバー 3 4 d、3 4 e は、少なくとも 2 つのフラップ及びフラップの間で放射状に伸びるスロットを有する、円形の形状を有する。フラップは、使用者が使用済み針 3 3 をカバー 3 4 d、3 4 e を通して押し込んだ場合、第二のレセプタクル 1 3 の内部に折り畳まれて入る。しかしながら、フラップは弾性材料で作られており、それらが反対側、即ち、第二のレセプタクルの外側に折り畳まれることはできないように設計され、その結果、一旦押し込まれてしまうと、使用済み針を第二のレセプタクル 1 3 から第二の閉鎖ユニット 3 4 を経由して引き出すことは不可能である。カバー 3 4 d、3 4 e と共に被覆デバイス 3 4 a を開位置に動かすことによって、レセプタクルはレセプタクル 1 3 から針を除去するために開く。少なくとも 1 つのカバー 3 4 d、3 4 e を有するそのような被覆デバイス 3 4 a は、代わりに、レセプタクルの遠位端 5 1 又は側壁 3 4 f に配列される開口部に配置することができる。

【 0 0 4 9 】

或いは、開口部とその上に伸びるカバーの少なくとも 1 つの組み合わせを有する被覆デバイス 3 4 a は、レセプタクル 1 3 の近位端に固定的に配置することができる。この実施態様においては、更なるカバー 3 4 g を、レセプタクル 1 3 の遠位端又は側壁 3 4 f に配置することができる（図 3）。

【 0 0 5 0 】

図 1 及び 2 に示す実施態様において、ソケット 1 1 は、キャップ 1 0 の軸方向 X 1 に沿って第一及び第二のレセプタクル 1 2、1 3 の間に配列される。

【 0 0 5 1 】

開閉デバイス 3 4 は、操作エレメント 7 1 を用いてロック・デバイス 7 0 又はラッチ・デバイスによってロックすることができ、使用者によって操作することができる。ロック・デバイス 7 0 の 1 つの実施態様は、ロックされた状態で図 1 ~ 3 に示されている。第二のレセプタクル 1 3 から排出するためには、キャップ 1 0 から遠ざかる方向にロック・デバイス 7 0 を引き出す必要がある。その結果、被覆デバイス 3 4 a を開位置に動かすことができ、使用済み針を第二のレセプタクル 1 3 から、例えば、重力によって除去され得る。ロック・デバイス 7 0 は、キャップ 1 0 の片側の部分に設けられる。安全のために、開口部及び閉鎖デバイス 3 4 を引出す前に、使用者はロックユニット 3 5 を非ロック位置に動かす必要がある。

【 0 0 5 2 】

或いは、操作エレメント 7 1 は、キャップの側壁に案内デバイス 7 5 を配置することができ、それによって、操作エレメント 7 1 は、直線運動により開位置と閉位置との間を動くことができる。

【 0 0 5 3 】

例えば、レセプタクル 1 2、1 3 及び / 又は開閉デバイス 3 4 及び / 又は被覆デバイス 3 4 a 及び / 又はカバー 3 6 a は、特に互いに異なる色によって色付けすることができる。それにより、使用者は、レセプタクルのタイプを容易に確認することができる。また、開閉デバイス 3 4 及びロック・デバイス 7 0 は、同じ色によって色付けすることができる。

【 0 0 5 4 】

本発明の上記の特徴又は実施態様は、部分的に又は全体として、如何なる方法によって

10

20

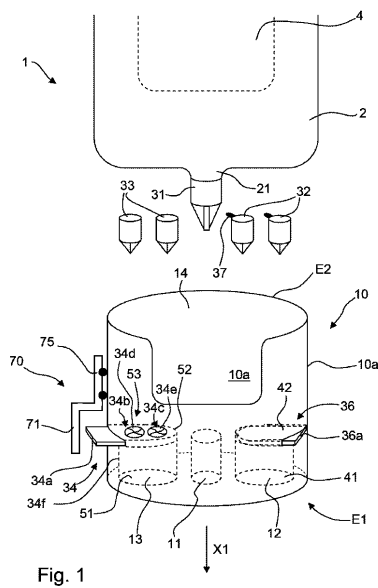
30

40

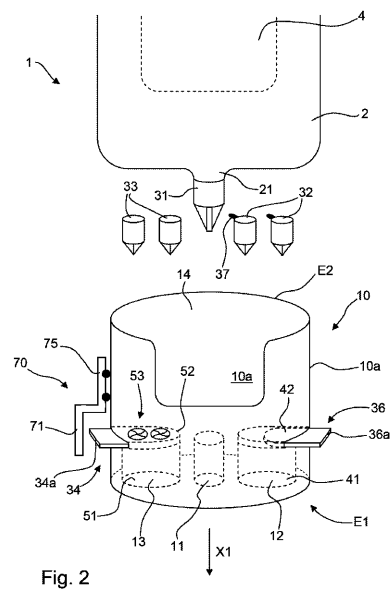
50

も組み合わせることができる。

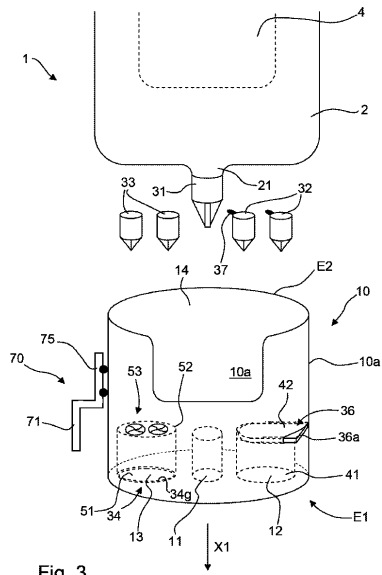
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

- (72)発明者 ウルリッヒ・ブリュッゲマン
ドイツ連邦共和国 6 5 9 2 6 フランクフルト・アム・マイン・サノフィ・アベンティス・ドイチュ
ラント・ゲー・エム・ベー・ハー
- (72)発明者 アンドルー・タブ
イギリス国サリー ジーユー 1 4 ワイエス・ギルドフォードサリー・サノフィ・アベンティス
- (72)発明者 クリストファー・ラングリー
イギリス国ウォリックシャー シーヴィ 3 2 7 エイチエイチ・リーミントンスパー・レスターレ
ーン 1 2 0
- (72)発明者 ダニエル・タイス
イギリス国ウォリックシャー シーヴィ 2 2 5 アールワイ・ラグビー・ノートンリーズ 2 3 1

審査官 倉橋 紀夫

- (56)参考文献 国際公開第 2 0 0 9 / 0 1 6 1 6 1 (W O , A 1)
特開 2 0 0 7 - 1 8 5 4 9 9 (J P , A)
特開平 1 1 - 1 4 6 9 1 4 (J P , A)
米国特許第 0 5 2 8 5 8 9 6 (U S , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A 6 1 M 5 / 3 2