

(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2010-521384

(P2010-521384A)

(43) 公表日 平成22年6月24日(2010.6.24)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 D 41/17 (2006.01)	B 6 5 D 41/16 A	3 E 0 8 4
B 6 5 D 47/06 (2006.01)	B 6 5 D 47/06 V	
B 6 5 D 81/32 (2006.01)	B 6 5 D 81/32 U	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2009-553882 (P2009-553882)	(71) 出願人	508105773
(86) (22) 出願日	平成20年3月17日 (2008. 3. 17)		スルザー ミックスパック アクチエンゲ
(85) 翻訳文提出日	平成21年9月17日 (2009. 9. 17)		ゼルシャフト
(86) 国際出願番号	PCT/CH2008/000110		スイス国 シーエイチ - 9 4 6 9 ハ
(87) 国際公開番号	W02008/113196		ーグ、リュチィシュトラーセ 7
(87) 国際公開日	平成20年9月25日 (2008. 9. 25)	(74) 代理人	110000855
(31) 優先権主張番号	433/07		特許業務法人浅村特許事務所
(32) 優先日	平成19年3月19日 (2007. 3. 19)	(74) 代理人	100066692
(33) 優先権主張国	スイス (CH)		弁理士 浅村 皓
		(74) 代理人	100072040
			弁理士 浅村 肇
		(74) 代理人	100072822
			弁理士 森 徹
		(74) 代理人	100087217
			弁理士 吉田 裕

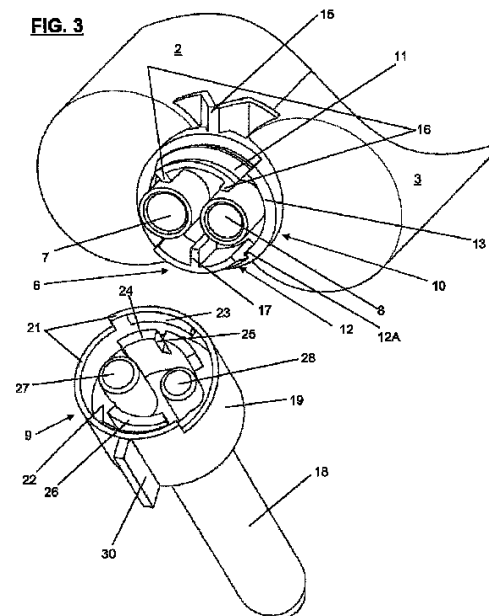
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 着脱式に取付け可能なアクセサリを有する分注アセンブリ

(57) 【要約】

分注アセンブリは、少なくとも2つの容器を有するカートリッジと、アクセサリとを含む。カートリッジ(1)の締結領域(6)およびアクセサリ(4)の締結領域(9)は、アクセサリが、捻る動作をせずに差し込むことによってカートリッジに取付け可能で、相互に対してそれを捻ることによって取外し可能であるように構成される。開発された他の実施形態においては、部品は、位置合わせ手段として働き、アクセサリがカートリッジに誤った方向で差し込まれるのを防止するためのコーディング要素を備える。この種のアセンブリは、混合器または閉鎖キャップなどのアクセサリを容易に取り付け、および取り外すことを可能にし、安価に生産することができる。

FIG. 3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも 1 つの容器を有するカートリッジまたはシリンジと、アクセサリとを含む分注アセンブリであって、一方では、前記カートリッジまたはシリンジ、他方では、前記アクセサリが各締結領域を有し、それにより前記カートリッジ (1 , 4 0 , 8 0) またはシリンジの前記締結領域 (6 , 4 0 A , 8 1) および前記アクセサリ (4 , 4 6 , 6 1 , 6 9 ; 3 2 , 5 1 ; 9 1) の前記締結領域 (9 , 4 6 A , 9 2) は、前記アクセサリが捻る動作をせずに差し込むことによって前記カートリッジまたはシリンジに取付け可能で、相互に対してそれを捻ることによって取外し可能であるような方法で相補的に構成される分注アセンブリであって、前記カートリッジ (1 ; 8 0) またはシリンジが、それぞれに 1 つの出口 (7 , 8 ; 8 9 , 9 0) を有する少なくとも 2 つの容器を備え、前記カートリッジまたはシリンジの前記締結領域が、取付ソケット (1 0 ; 8 4) 上に配置された保持セグメント (1 1 , 1 2 ; 8 5 , 8 6) を有することを特徴とする分注アセンブリ。

10

【請求項 2】

前記アクセサリ (4 , 4 6 , 6 1 , 6 9 ; 3 2 , 5 1) の前記締結領域 (9 , 4 6 A) が、前記カートリッジまたはシリンジの前記保持セグメント (1 1 , 1 2 ; 8 5 , 8 6) に対応するスナップセグメント (2 2 , 2 3 ; 6 5 , 6 6 , 7 1 , 7 1 , 7 3 ; 3 8 , 3 9 ; 9 8 , 9 9) を有し、前記保持セグメントの前記保持表面 (1 1 A , 1 2 A ; 8 5 A , 8 6 A) の背後でその係合表面 (2 2 A , 2 3 A ; 6 5 A , 6 6 A , 7 1 A , 7 1 A , 7 3 A ; 3 8 A , 3 9 A ; 9 8 A , 9 9 A) を介して係合するために、前記スナップセグメントがその結合部分 (1 9 ; 3 3 ; 9 4) 内に配置されることを特徴とする、請求項 1 に記載の分注アセンブリ。

20

【請求項 3】

前記保持表面 (1 1 A , 1 2 A) が、前記カートリッジ (1) では前記保持セグメント (1 1 , 1 2) の外面に、前記アクセサリ (2 0 , 3 2) では前記スナップセグメント (2 2 , 2 3 ; 6 5 , 6 6 , 7 1 , 7 1 , 7 3 ; 3 8 , 3 9) の内面の前記係合表面 (2 2 A , 2 3 A ; 6 5 A , 6 6 A , 7 1 A , 7 1 A , 7 3 A ; 3 8 A , 3 9 A) に配置されることを特徴とする、請求項 2 に記載の分注アセンブリ。

【請求項 4】

前記保持表面 (8 5 A , 8 6 A) が、前記カートリッジ (8 0) では前記保持セグメント (8 5 , 8 6) の内面に、前記アクセサリ (9 1) では前記スナップセグメント (9 8 , 9 9) の内面の前記係合表面 (9 8 A , 9 9 A) に配置されることを特徴とする、請求項 2 に記載の分注アセンブリ。

30

【請求項 5】

前記カートリッジのインタフェースが、リフトオフ斜面 (1 3 ; 6 3 ; 3 5 ; 8 7) を備え、前記アクセサリのインタフェースが、対応するリフトオフ斜面 (2 1 ; 6 4 ; 5 3) またはリフトオフリップ (9 7) を備えることを特徴とする、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の分注アセンブリ。

【請求項 6】

前記リフトオフ斜面 (1 3 ; 6 3 ; 3 5) 、前記保持セグメント (1 1 , 1 2) の前記保持表面 (1 1 A , 1 2 A) 、および前記スナップセグメント (2 2 , 2 3 ; 6 5 , 6 6 , 7 1 , 7 1 , 7 3 ; 3 8 , 3 9) の前記内面の前記係合表面 (2 2 A , 2 3 A ; 6 5 A , 6 6 A , 7 1 A , 7 1 A , 7 3 A ; 3 8 A , 3 9 A) の勾配角度が、 1° から 30° 、好ましくは、 3° から 10° の範囲内に含まれることを特徴とする、請求項 5 に記載の分注アセンブリ。

40

【請求項 7】

前記保持セグメント (8 5 , 8 6) の前記リフトオフ斜面 (8 7) の前記勾配角度が、 20° から 35° 、好ましくは、 25° から 33° の範囲内に含まれることを特徴とする、請求項 5 に記載の分注アセンブリ。

【請求項 8】

50

前記保持セグメント（１１，１２）の前記保持表面（１１Ａ，１２Ａ）および前記スナップセグメント（２２，２３，３８，３９）の前記係合表面（２２Ａ，２３Ａ，６５Ａ，６６Ａ，７１Ａ，７１Ａ，７３Ａ；３８Ａ，３９Ａ）が、前記リフトオフ斜面に実質的に平行に配置されることを特徴とする、請求項６に記載の分注アセンブリ。

【請求項９】

前記保持セグメント、スナップセグメント、およびリフトオフ斜面が連続しているか、またはセグメント化されていることを特徴とする、請求項１から８のいずれか１項に記載の分注アセンブリ。

【請求項１０】

前記カートリッジおよび前記アクセサリが、前記部品を相互に位置合わせするための視覚的コーディング手段（１５；３０；３４；８８，９５）を有することを特徴とする、請求項１から９のいずれか１項に記載の分注アセンブリ。

【請求項１１】

前記カートリッジおよび前記アクセサリが、誤った方向での前記カートリッジへの前記アクセサリの取付け、または不適切なアクセサリの取付けを防止するために、コーディング要素（７，８；２７，２８；３６，３７；１６，１７；２４～２６；４１～４５；４７～５０；８９，９０；１０１，１０２）を有することを特徴とする、請求項１から１０のいずれか１項に記載の分注アセンブリ。

【請求項１２】

前記カートリッジ（１，４０）の前記コーディング要素が、前記取付ソケット（１０）内に配置されたコーディングセグメント（４１，４２）およびコーディングウェブ（１６，１７；４３～４５）、および前記アクセサリ（４，４６，６１，６９；５１）上の対応するコーディングセグメント（２４，２６，４７，４８，５４，５５）および少なくとも１つのコーディングスロット（２５，４９，５０，５６）を含むことを特徴とする、請求項１１に記載の分注アセンブリ。

【請求項１３】

前記カートリッジの前記コーディング要素が、様々な直径の出口（７，８；８９，９０）を含み、前記アクセサリのそれが、対応する様々な直径の入口（２７，２８；１０１，１０２）または閉鎖プラグ（３６，３７；５７，５８）を含むことを特徴とする、請求項１１または１２に記載の分注アセンブリ。

【請求項１４】

前記アクセサリが、混合器（４，４６，６１，６９，９１）であり、前記スナップセグメント（２２，２３；６５，６６，７１，７１，７３；９８，９９）を含む前記混合器の前記ハウジング（２０，６２，７０，９６）が、その内部（５，１００）の周囲で、または少なくとも前記混合器の入口部分（２９Ａ）の周囲でそれぞれ回転可能であることを特徴とする、請求項１から１３のいずれか１項に記載の分注アセンブリ。

【請求項１５】

前記アクセサリが、柔軟な閉鎖プラグ（３６，３７）を有する閉鎖キャップ（３２）であることを特徴とする、請求項１から１４のいずれか１項に記載の分注アセンブリ。

【請求項１６】

前記アクセサリが、前記キャップハウジング（５２）に対して回転自在に配置された閉鎖プラグ（５７，５８）を有する閉鎖キャップ（５１）であることを特徴とする、請求項１から１４のいずれか１項に記載の分注アセンブリ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、請求項１の前文による、少なくとも１つの容器を有するカートリッジまたはシリンジと、アクセサリとを含む分注アセンブリに関する。

【背景技術】

【０００２】

10

20

30

40

50

WO 2005 / 075312 A1号は、分注ノズルおよびキャップを有する1つの容器を備え、それにより、ノズルの外面に斜面および保持手段が設けられ、キャップの内面に協働する保持手段が設けられているこのような分注アセンブリを開示している。一実施形態においては、保持手段はスナップ嵌め手段であり、それによってキャップをノズルにスナップ嵌めし、ノズルに対してキャップを捻ることによってそれを係合解除することができる。

【0003】

しかし、当技術分野では、分注するために、混合器、二重閉鎖キャップ、分注チップ、噴霧ノズル、またはアダプタなどの他のアクセサリが接続されている多数のカートリッジ、二重カートリッジまたはシリンジまたは二重シリンジが周知である。

10

【0004】

一般的に、当技術分野では、二重または複数のカートリッジまたはシリンジのために2種類の締結手段が周知である。すなわち、一方では、EP 0730913 A1号に開示されているようなバヨネット式の締結部材、および他方では、US 5228599 A号に開示されているようなネジ付きリングを備える締結部材である。これらの締結手段は、締結部材の製造が比較的困難であるか、または追加の部品が存在する場合に、部材の取付けおよび取外しが複雑になり得るということが共通している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

20

【特許文献1】WO 2005 / 075312 A1号

【特許文献2】EP 0730913 A1号

【特許文献3】US 5228599 A号

【発明の概要】

【0006】

このような背景から、本発明の目的は、少なくとも2つの容器を有するカートリッジまたはシリンジを含み、混合器、二重閉鎖キャップ、分注チップ、噴霧ノズル、またはアダプタのようなアクセサリが簡単に取付けまたは取外し可能であり、製造費が従来のアセンブリより低い分注アセンブリを提供することである。これは、請求項1による分注アセンブリによって達成される。

30

【0007】

本発明の他の目的は、アクセサリが適正な方向に確実に取り付けられるか、または不適切なアクセサリが接続されることが防止される分注アセンブリを提供することである。これは、請求項11に定義されるような分注アセンブリによって達成される。

【0008】

以降、「カートリッジ」という用語は、二重または複数のカートリッジまたは二重または複数のシリンジを示すものとする。上述の「二重カートリッジ」という用語では、2部品の複数のカートリッジまたはシリンジ、並びに同心構成の容器を有する二重カートリッジ、または分離する壁を有する円筒形容器も含まれる。

【図面の簡単な説明】

40

【0009】

以降で、例示的实施形態の図を参照しながら、本発明をさらに詳細に説明する。

【0010】

【図1】混合器が取り付けられた本発明によるカートリッジの第1の例示的实施形態の斜視図である。

【図2】図1のカートリッジおよび混合器を個別的に示す図である。

【図3】図2のカートリッジおよび混合器の締結領域の拡大詳細図である。

【図4】図2のカートリッジおよび混合器の締結領域の外側部分の拡大詳細図である。

【図5】図4の面V-Vによる縦断面図である。

【図6】図1の面VI-VIによる断面の拡大詳細図である。

50

【図 7 A】柔軟な閉鎖プラグを有する一体型閉鎖キャップの斜視図である。

【図 7 B】回転可能な閉鎖プラグを有する閉鎖キャップの斜視図である。

【図 7 C】図 7 B の面 V I I C - V I I C による断面図である。

【図 8】カートリッジへの混合器の取付けおよびその取外しの概略シーケンスである。

【図 9】図 3 による例示的实施形態の変形版である。

【図 10】図 9 による混合器の一実施形態の変形版である。

【図 11】図 9 による混合器の一実施形態の変形版である。

【図 12】他の例示的实施形態のカートリッジおよび混合器の締結領域の拡大詳細図を示し、両方の部品で逆転した保持手段である。

【図 13】図 6 と同様に、図 12 の組み立てた部品の断面の拡大詳細図である。

10

【発明を実施するための形態】

【0011】

図 1 および図 2 は、2 つの容器 2 および 3 を有し、混合器 4 が締結された二重カートリッジ 1 を示す。

【0012】

図 2 には、2 つの出口 7 および 8 を備えるカートリッジの締結領域 6 が図示され、この場合、コーディングの目的で出口 7 が出口 8 より大きい直径を有し、2 つの容器 2 および 3 はそれぞれ等しいまたは異なる直径および容積を有することができる。別の方法としては、出口は等しい直径を有してもよい。混合器 4 では、混合管 18 および視覚的コーディング部材 30 を含む締結部分、並びに混合要素 29 を含む混合器の内側部分 5、および入口部分 29A の入口を有するハウジング 20 が図示されている。

20

【0013】

図 3 には、カートリッジの締結領域 6 が拡大して図示されている。取付ソケット 10 は、図 6 に示した断面を有する 2 つの保持セグメント 11 および 12、2 つのリフトオフ斜面 13 と、保持セグメント 11 とリフトオフ斜面 13 の間の接合部にある回転式止め部 14 とを有する。少なくとも保持セグメントの各保持表面 11A、12A は、対応するリフトオフ斜面に平行である。すなわち、後者と同じ勾配を有する。図 4 を参照されたい。

【0014】

両方の保持セグメント、それぞれスナップセグメントおよびリフトオフ斜面は連続的にするか、またはセグメント化されていてもよい。リフトオフ斜面、並びに保持セグメントの保持表面およびスナップセグメントの係合表面の勾配角度は、約 1° から 30° 、好ましくは、 3° ~ 10° の範囲内である。締結領域は、さらに、例えば、ここでは V 字形である視覚的コーディング部材 15 を備える。

30

【0015】

保持セグメントの内側には、内部コーディング手段が配置される。この例では、これらの内部コーディング手段は容積比のコーディングおよび混合器タイプのコーディングで構成される。それ故、保持セグメント 11 の内部は 2 つのコーディングウェブ 16 によって制限される。その間には、コーディングウェブの任意の組合せを配置することができる。図 9 を参照されたい。コーディングウェブは、保持セグメント 12 付近の内側にも配置される。例えば、コーディングウェブ 17 である。すでに説明したように、カートリッジ出口および混合器入口それぞれの異なる直径もコーディング手段を構成することができる。

40

【0016】

図 3 には、混合器 4 の締結領域 9 が拡大して図示され、ここでは混合管 18 が見える。混合器結合部分 19 の外側には、取り付けの前にカートリッジ上の視覚的コーディング部材 15 と位置合わせすることができる隆起の形の視覚的コーディング部材 30 が設けられる。混合器結合部分 19 は、その前側にカートリッジのリフトオフ斜面 13 に対応する 2 つのリフトオフ斜面 21 を有する。結合部分の内側には 2 つのスナップセグメント 22 および 23 が設けられ、その係合表面 22A、23A は、カートリッジの保持セグメント 11 および 12 の保持表面 11A および 12A の背後で係合する。図 5 も参照されたい。

【0017】

50

スナップセグメントの少なくとも係合表面 22A、23A は、対応するリフトオフ斜面と平行でもあり（図 4 参照）、スナップセグメントおよびリフトオフ斜面は両方とも連続的にするか、またはセグメント化されていてもよい。

【0018】

混合器結合部分 19 および混合管 18 は、混合要素と、入口と、内部コーディングセグメントとを含む混合器の内部 5 に対して回転自在に配置された混合器ハウジング 20 を形成する。特定の実施形態においては、混合器を捻って外した場合に、混合要素を入口部分 29A から切り離せる可能性を提供することが有利な場合がある。

【0019】

混合器の入口領域内に、カートリッジのコーディングウェブ 17 に対応する少なくとも 1 つのコーディングスロット 25 を有する内部コーディングセグメント 24 が配置される。コーディングセグメント 24 の反対側には別のコーディングセグメント 26 が配置され、そのセグメントの長さは、カートリッジ上のコーディングウェブ 16 間の距離に対応する。180°回転した場合に混合器が取付け可能になるのを防止するために、コーディングセグメント 24 はコーディングウェブ 16 間の距離より長い。混合器の 2 つの入口 27 および 28 は直径も異なり、入口 27 は入口 28 より大きい直径を有し、これらの入口はカートリッジの出口 7 および 8 に対応する。混合器内では、また、入口が代替的に等しい直径を有することができる。

【0020】

図 4 および部分的に図 5 には、締結領域の外部が示されている。すなわち、混合器の結合部分 19 およびカートリッジのスナップセグメント 22、保持セグメント 11 および 12、リフトオフ斜面 13 および止め部 14、並びに視覚的コーディング部材 15 および 30 である。

【0021】

図 5 は、図 4 の面 V-V による断面図であり、混合器入口の円筒形内壁 31 を示し、混合器の内部 5 は、軸方向には固定されるが、この壁に対して、従って混合器ハウジング 20 に対して回転自在なままであるようにスナップ嵌めされる。

【0022】

図 6 の断面図は、上述した要素、特に保持セグメント 11 および 12 の保持表面 11A および 12A の背後で係合する係合表面 22A、23A を有するスナップセグメント 22 および 23 を示す。

【0023】

図 7A には、閉鎖キャップ 32 の単純な一体型の実施形態が斜視図で図示されている。キャップハウジング 33 は、視覚的コーディング部材 34 を有し、その開放した前側には、2 つのリフトオフ斜面 35 を有する。カートリッジの出口と同様に、2 つの閉鎖プラグ 36 および 37 は異なる直径を有し、柔軟なプラスチック材料で作成される。2 つのスナップセグメント 38 および 39 は、混合器のそれより短く、従って引き出すために必要な捻り角度が小さくなる。

【0024】

混合器と同じ方法で、閉鎖キャップは目視により位置合わせし、スナップセグメントが保持セグメントの背後で係合するまで、カートリッジに押しつける。それを外すには、小さく捻って、スナップセグメントを係合解除するだけでよい。閉鎖プラグは柔軟であるので、キャップを捻って外すと、曲がってカートリッジの出口から引き出される。

【0025】

閉鎖キャップに、キャップハウジング内に回転自在に配置される閉鎖プラグを設けることも可能である。図 7B および図 7C は、2 つのリフトオフ斜面 53、視覚的コーディング部材 34、スナップセグメント 38 および係合表面 38A および 39A を有する見えないスナップセグメント 39、並びにコーディングセグメント 54 および 55 を設けたキャップハウジング 52 を有する閉鎖キャップ 51 を示し、コーディングセグメント 54 はコーディングスロット 56 を有する。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 6 】

図 7 B の面 V I I C - V I I C による断面図 7 C は、2 つの閉鎖プラグ 5 7 および 5 8 を示し、これらはキャップハウジングの底部 6 0 でスナップ嵌めされ、底部に対して回転可能である基部 5 9 上に配置される。

【 0 0 2 7 】

部品に関する上記説明から、混合器の、または同様に閉鎖キャップの取付けおよび取外しが、図 8 に概略的に示されているように明白になる。

【 0 0 2 8 】

混合器を適正な方向で取り付けるために、混合器を最初に視覚的コーディング部材 1 5 および 3 0 によって位置合わせする。この位置で、スナップセグメントが保持セグメント上で摺動して、動作の最後に保持セグメントの保持表面の背後で係合する間に、混合器を図 4 によりカートリッジに押しつけ、それによって図 5 の位置を獲得することができる。2 つの部品を接続する間に、コーディングウェブ 1 7 がコーディングスロット 2 5 と係合し、それにより混合器の追加的誘導を確保する。以上から、1 8 0 ° 回転した混合器を取り付けようとすると、後者を押し込むことができない。

【 0 0 2 9 】

引き出すためには、混合器を反時計回りの方向に捻り、それにより、スナップセグメントが摺動して保持セグメントから出て、混合器を引き出すことができる。捻る間に、リフトオフ斜面が重なって摺動して、混合器をカートリッジから縦軸方向に持ち上げ、従って混合器入口がカートリッジ出口から引き出される。

【 0 0 3 0 】

後退動作の説明から、混合器ハウジング 2 0 が混合器結合部分と一緒に混合器入口およびコーディングセグメントに対して捻り可能でなければならない理由をはっきりと理解することができるだろう。この例示的实施形態においては、混合器ハウジング全体、すなわちスナップセグメントおよび混合管を有する混合器結合部分が、コーディングセグメント、入口および混合要素を含む内部 5 に対して捻り可能である。

【 0 0 3 1 】

混合器ハウジングが、コーディングセグメントのみを有する混合器入口部分 2 9 A に対して捻り可能であり、混合要素が混合管の内側に固定され、後者が捻り動作により混合器入口部分から切り離されるようにすることも可能である。

【 0 0 3 2 】

図 9 は、実現可能な内部コーディングの変形を示す。2 つの容器 2 および 3 および出口 7 および 8 を有する二重カートリッジ 4 0 は、2 つの対向するコーディングセグメント 4 1 および 4 2 を有し、その締結領域 4 0 A の内側にはコーディングウェブを有する。コーディングセグメント 4 1 は 2 つの端部コーディングウェブ 4 3、並びに中間コーディングウェブ 4 4 を有し、コーディングセグメント 4 2 はその中心領域に配置された 2 つのコーディングウェブ 4 5 を有する。

【 0 0 3 3 】

その締結領域 4 6 A の内部において、混合器 4 6 は、対応するコーディングセグメント 4 7 および 4 8 を有し、コーディングセグメント 4 7 は 2 つのコーディングスロット 4 9 を、コーディングセグメント 4 8 は 1 つのコーディングスロット 5 0 を有する。この構成により、多数のコーディングの可能性が得られる。

【 0 0 3 4 】

図 1 0 は、図 9 の混合器の取付けの変形を示す。混合器 6 1 は、連続的ではないリフトオフ斜面 6 3 および 6 4 を有するハウジング 6 2 を有する。それ故、リフトオフ斜面 6 3 はギャップ 6 3 G または代替的に複数のギャップを有する。一方側に 1 つのスナップセグメントがあるのではなく、対応する係合表面 6 5 A ~ 6 8 A を有する 2 つのスナップセグメント 6 5 および 6 6 並びに 6 7 および 6 8 を設けることができる。内部コーディングセグメントおよびコーディングウェブ、並びに入口は、図 9 に従って設計されている。

【 0 0 3 5 】

図 10 の混合器の変形版として、図 11 のハウジング 70 を有する混合器 69 は、対応する係合表面 71 A ~ 76 A を有する 3 つのスナップセグメント 71、72、73 および 74、75、76 の各セットを有する。残りの要素は、図 9 による混合器と同じである。これに基づき、斜面およびスナップセグメントの設計に多くの変形が可能である。

【0036】

アクセサリがアダプタの形態である場合、その一方端には、カートリッジ締結領域 6 または 40 A を設け、他方端には、アクセサリ締結領域 9 または 46 A を設ける。

【0037】

図 12 および図 13 は、他の例示的实施形態を示し、ここで保持手段は以前に開示した実施形態に対して逆転して簡略化され、リフトオフ手段も簡略化されている。図 12 は図 3 に類似して、図 13 は図 6 に類似し、それ故、違いは図のこれら 2 つの対を比較することによって容易に説明される。

【0038】

図 12 は、2 つの容器 82、83 を備えるカートリッジ 80 の締結領域 81 を拡大して示す。取付ソケット 84 は、図 13 に示す断面を有する 2 つの保持セグメント 85 および 86、および 2 つのリフトオフ斜面 87 を有する。これらのリフトオフ斜面は、以前に図示したものより短い、急であり、約 20° から 35°、好ましくは、約 25° から 33° の勾配を有する。締結領域は、さらに、例えばここでは、V 字形である視覚的コーディング部材 88 を備える。

【0039】

この実施形態においては、内部コーディング手段は保持セグメントの異なる長さで構成され、それにより保持セグメント 85 は保持セグメント 86 より短い。他のコーディング手段は、出口 89 および 90 の異なる直径である。

【0040】

図 3 の実施形態とは異なり、保持表面 85 A および 86 A は、図 13 から分かるように、保持セグメントの内側に位置する。アクセサリのスナップ嵌めを容易にするために、保持セグメントの上部内面 85 B および 86 B は傾斜している。

【0041】

混合器 91 は、締結領域 92 と、混合管 93 と、混合器結合部分 94 とを備え、混合器結合部分 94 には、外側に、取り付けの前にカートリッジ上の視覚的コーディング部材 88 と位置合わせすることができる隆起の形の視覚的コーディング部材 95 が設けられている。混合器ハウジング 96 内には、前面と面一に 2 つのリフトオフリブ 97 が設けられ、これはカートリッジのリフトオフ斜面 87 と協働する。

【0042】

図 3 の実施形態とは異なり、2 つのスナップセグメント 98 および 99 は結合部分 94 の外側に配置され、その係合表面 98 A および 99 A は、カートリッジの保持セグメント 85 および 86 の保持表面 85 A および 86 A の背後で係合する。図 13 を参照されたい。

【0043】

保持およびスナップセグメントおよびリフトオフリブが比較的短いので、これらの部品は、カートリッジおよびアクセサリの前面に基本的に平行に配置することができる。何故なら、カートリッジからアクセサリを係合解除するには、最初に保持およびスナップセグメントを係合解除すると、次にリフトオフリブがアクセサリを持ち上げるために、カートリッジのリフトオフ斜面上で摺動し始める。

【0044】

混合器結合部分 94 および混合管 93 は、混合要素、入口、および内部コーディングセグメントを含む混合器の内部 100 に対して回転自在に配置された混合器ハウジング 96 を形成する。特定の実施形態においては、混合器を捻って外すと、混合要素を入口部分から切り離せる可能性を提供することが有利な場合がある。

【0045】

10

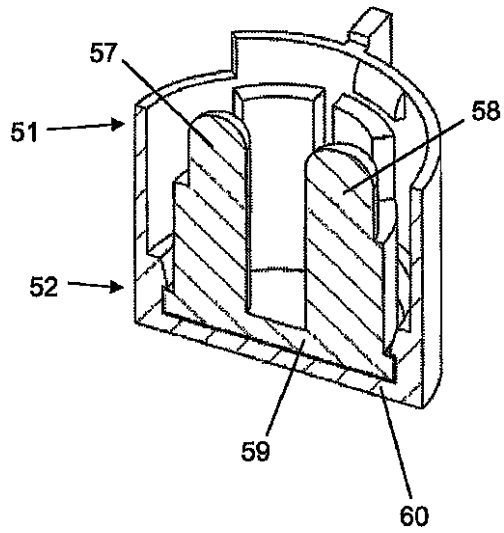
20

30

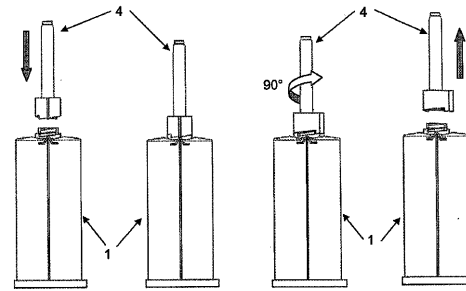
40

50

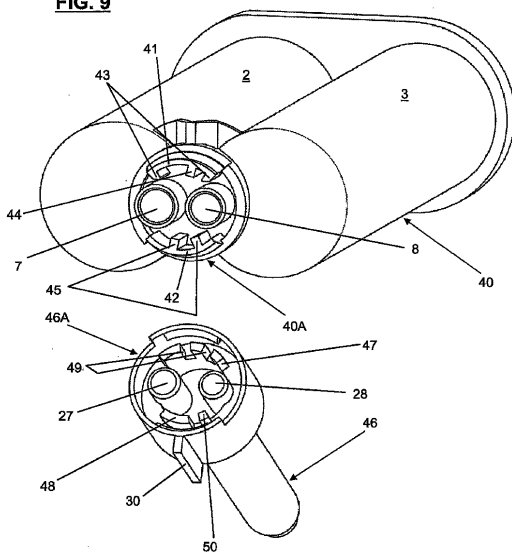
【 図 7 C 】

FIG. 7C

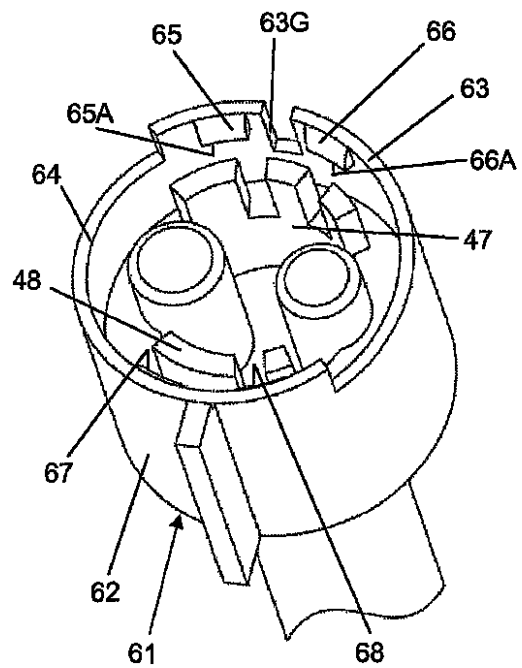
【 図 8 】

FIG. 8

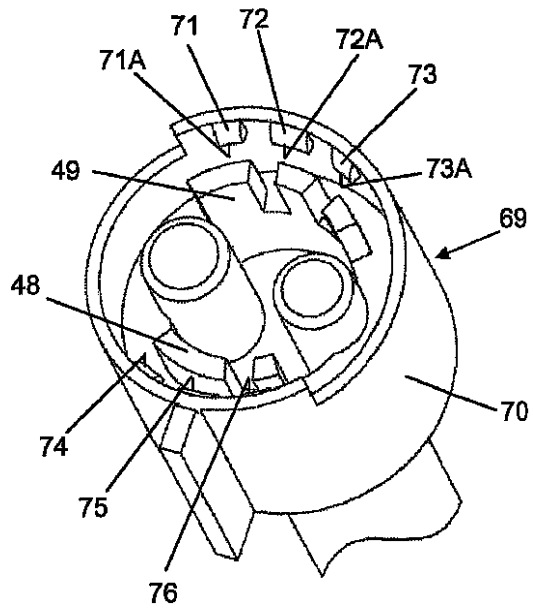
【 図 9 】

FIG. 9

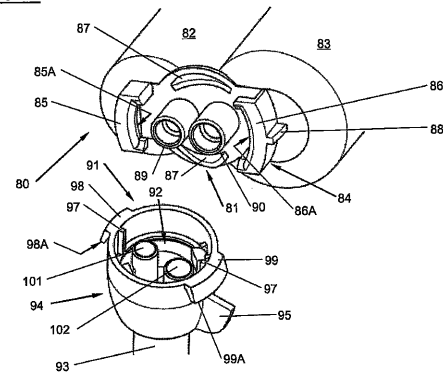
【 図 10 】

FIG. 10

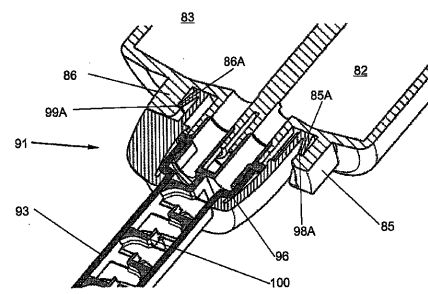
【 図 1 1 】

FIG. 11

【 図 1 2 】

FIG. 12

【 図 1 3 】

FIG. 13

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/CH2008/000110

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B65D81/32 B05C17/005		
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) B65D B05C		
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 practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 724 208 A (DENTACO GMBH [DE]) 22 November 2006 (2006-11-22)	1-3, 7-11,13
Y	the whole document	5,6,8, 14,15
X	EP 0 730 913 A1 (KELLER WILHELM A [CH]) 11 September 1996 (1996-09-11) page 5, line 22 - page 6, line 19; figures 2-4	1
Y	WO 2005/075312 A (LOCTITE R & D LTD [IE]; SEYMOUR GEOFFREY FRANCIS [IE]; GIBSON DAVID JA) 18 August 2005 (2005-08-18) the whole document	5,6,8
Y	DE 297 09 383 U1 (THERA GES FUER PATENTE [DE]) 8 October 1998 (1998-10-08) column 5, lines 37-45 - column 1	14
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* 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 document 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. *Z* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 13 June 2008		Date of mailing of the international search report 26/06/2008
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Balz, Oliver

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/CH2008/000110

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2006/005206 A (MIXPAC SYSTEMS AG [CH]; KELLER WILHELM A [CH]) 19 January 2006 (2006-01-19)	15
A	figures -----	10-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/CH2008/000110

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1724208	A	22-11-2006	WO 2006122659 A1	23-11-2006
EP 0730913	A1	11-09-1996	EP 1125641 A1	22-08-2001
			JP 3655003 B2	02-06-2005
			JP 9136023 A	27-05-1997
			JP 3600359 B2	15-12-2004
			JP 9187637 A	22-07-1997
WO 2005075312	A	18-08-2005	BR PI0507552 A	03-07-2007
			CA 2555447 A1	18-08-2005
			CN 1934007 A	21-03-2007
			EP 1725468 A1	29-11-2006
			IE 20040076 A1	10-08-2005
			JP 2007522047 T	09-08-2007
			KR 20070019988 A	16-02-2007
			US 2007257069 A1	08-11-2007
DE 29709383	U1	08-10-1998	NONE	
WO 2006005206	A	19-01-2006	CN 1980748 A	13-06-2007
			EP 1763405 A1	21-03-2007
			JP 2008504956 T	21-02-2008

フロントページの続き

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

(74)代理人 100123180

弁理士 白江 克則

(74)代理人 100089897

弁理士 田中 正

(74)代理人 100137475

弁理士 金井 建

(74)代理人 100160266

弁理士 橋本 裕之

(72)発明者 ケラー、ウィルヘルム、エイ.

スイス国、メリスチャヒエン、オブシュトガルテンヴェク 9

Fターム(参考) 3E084 AA02 AA06 AA12 AB01 BA02 CA01 CB02 DA01 DB13 FA09

FC09 GA08 GB01 KB03 LB02 LC01 LD01