

(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2010-501433

(P2010-501433A)

(43) 公表日 平成22年1月21日(2010.1.21)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 5 D 83/76 (2006.01)	B 6 5 D 83/00	3 E 0 1 4
A 6 1 M 11/00 (2006.01)	A 6 1 M 11/00	Z

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 16 頁)

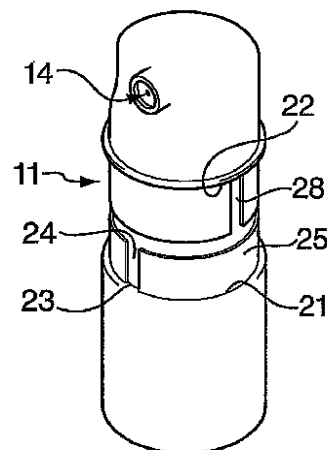
(21) 出願番号	特願2009-526160 (P2009-526160)	(71) 出願人	509055091
(86) (22) 出願日	平成19年8月21日 (2007. 8. 21)		ノリッチ ファーマ テクノロジーズ リ
(85) 翻訳文提出日	平成21年3月31日 (2009. 3. 31)		ミテッド
(86) 国際出願番号	PCT/GB2007/003198		イギリス国 NR 4 7 U H ノリッチ、
(87) 国際公開番号	W02008/025953		コルニー レーン、ノリッチ リサーチ
(87) 国際公開日	平成20年3月6日 (2008. 3. 6)		パーク、ノリッチ バイオインキュベ
(31) 優先権主張番号	0616918.9		ター
(32) 優先日	平成18年8月26日 (2006. 8. 26)	(74) 代理人	100067448
(33) 優先権主張国	英国 (GB)		弁理士 下坂 スミ子
		(74) 代理人	100129469
			弁理士 池山 和生
		(74) 代理人	100134706
			弁理士 中山 俊彦
		(74) 代理人	100143546
			弁理士 押久保 政彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 調剤分配密閉容器

(57) 【要約】

使用者の制御下で密閉容器の2つの面(21, 22)を相互に向かって動かすことで1回分または各回分の調剤が分配される、1度に1回分の調剤の非加圧流体を分配する密閉容器であり、該密閉容器は、最初の調剤が分配されると、さらなる面(21, 22)のいかなる分配運動も自動的に防止する(この場合、密閉容器は1回分の調剤用密閉容器である)、或いは、(密閉容器が調剤を複数回分配する)2つの面(21, 22)がまず最初の調剤を分配させる以外の1つまたは複数の方向へ動かされたあとにだけこのような運動を許容する機構と協働する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

使用者の制御下で非分配開始位置から相互に向かって密閉容器の 2 つの面が動くことで流体が分配され、その一方の部分が他方の中に伸縮する 2 部分密閉容器のそれぞれの対向する端部領域の面により前記面が構成される、一度に一回分の調剤の非加圧流体を分配する密閉容器であって、最初の調剤が分配されると、前記面が続いて非分配開始位置にまたはそこに向かういかなる移動の試みも防止するように作用する機構と協働される、密閉容器。

【請求項 2】

伸縮される密閉容器部分は、密閉容器を形成するように組み立てられると、その後のいかなる分解の試みも防止する一方向ラチェット機構と協働する、請求項 1 に記載の密閉容器。

10

【請求項 3】

漸進的段階で 1 回分の調剤を分配できる複数の係合ラチェット歯を有する、請求項 2 に記載の密閉容器、

【請求項 4】

1 回目の調剤を分配した後に次の調剤の分配が必要とされる回毎にねじり一押し相對運動を密閉容器面に伝えることにより複数回分の調剤を分配できる、請求項 1、2 および 3 のいずれかに記載の密閉容器。

【請求項 5】

最後のねじり一押し運動が密閉容器部分を動かなくさせる、請求項 4 に記載の密閉容器。

20

【請求項 6】

ねじり一押し作用が組み込まれ、そして最後のねじり一押し動作は、流体が発射される密閉容器の開孔を閉鎖する、請求項 4 または 5 に記載の密閉容器。

【請求項 7】

ねじり一押し作用が組み込まれ、そして最後のねじり一押し動作は、流体が発射される開孔を密閉容器部分に含む密閉容器から自動的に発射する、請求項 4、5 および 6 のいずれかに記載の密閉容器。

【請求項 8】

密閉容器部分が 1 つの共有軸の回りで押し一ねじりする、請求項 4 から 7 のいずれかに記載の密閉容器。

30

【請求項 9】

密閉容器面が非分配開始位置に向かう動きを防止するように作用する機構が密閉容器部分の伸縮動作と整列して作動する、請求項 1 から 8 のいずれかに記載の密閉容器。

【請求項 10】

密閉容器面が非分配開始位置へ移動するいかなる試みも防止するように作動し、かつ／或いは、次の調剤の分配を必要とする回毎にねじり一押し相對運動を密閉容器面に伝える機構が、いかなる密閉容器の内部構成要素も破砕することなしに作動する、請求項 1 から 9 のいずれかに記載の密閉容器。

40

【請求項 11】

密閉容器の外面を取り巻くバンドを有し、該バンドは密閉容器部分が伸縮できそして流体を分配できるように取り外し可能である、請求項 1 から 10 のいずれかに記載の密閉容器。

【請求項 12】

バンドが密閉容器の開封確認シールを形成する、請求項 11 に記載の密閉容器。

【請求項 13】

伸縮密閉容器部分がそれぞれの長さに沿ってそれぞれ実質的に一定の幅である、請求項 1 から 12 のいずれかに記載の密閉容器。

【請求項 14】

50

密閉容器部分が伸縮する方向に沿った軸に対して角度をなして流体が放出される、請求項 1 から 13 のいずれかに記載の密閉容器。

【請求項 15】

前記角度が実質的に直角である、請求項 14 に記載の密閉容器。

【請求項 16】

前記角度が、伸縮する密閉容器部分の流体分配運動に関して計測したときに鋭角である、請求項 14 に記載の密閉容器。

【請求項 17】

前記鋭角がほぼ 70°である、請求項 16 に記載の密閉容器。

【請求項 18】

添付図面の適当ないかなる組合せも参照して説明されそして例示された密閉容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、改良された形態の調剤分配密閉容器に関し、特に、舌下投与に好適なスプレータイプで麻酔性薬品を分配する、多数回の調剤の密閉容器に適用可能なものである。

【0002】

フェンタニルおよびカンナビスはこの種の薬品の 2 つの例であり、吸入剤、口腔舐剤、または舌下用途のための処方知られている。同様に知られていることは、このような分配の問題に対し複数の解決法がある。これらは、誤った使用が好ましくなくそして寿命を脅かす側の効果をも招くことになる、上に例示したような効能制御薬品に固有の危険性を解決していない。

【背景技術】

【0003】

密閉容器の傾向が時間と共に腐食する領域にあるので、麻酔性処方にとって金属製密閉容器は本来適当ではない。内部コーティング処理を用いることが証明されているが、それらはコスト高であり、劣化に免疫ではない。金属製密閉容器はまた、それらの壁が悪評の如く薄いのでその内容物の流出に容易に干渉され得るものであり、そして特に加圧推進剤を含む密閉容器の場合である。

【0004】

計量された調剤を与えるために、複数のポリマー／金属ばねを有するバルブが種々の構造オプションで適用可能であるが、それらは 10 またはそれ以上の部品を必要とするものである。繰り返し使用に伴う失敗の危険性は明らかである。いかなる金属性部品もまた密閉容器内容物から攻撃される危険性がある。

【0005】

ユニットのいかなる失敗または破損も自動的に危険な内容物を室内に排気しそして吸入リスクを生じることが明らかであるので、推進剤駆動式密閉容器に麻酔性薬品を詰める場合に特に危険である。さらに、推進剤駆動式密閉容器におけるバルブ組立体がたまたに故障して開放位置に固着してしまうことは知られている。このことは、調剤服用量の制御時というよりもむしろ製品の継続的な発売に影響する。このことの危険性は製品が麻酔性薬品である場合に明らかである。

【0006】

非加圧ポンプはバルブ製品と同様な複雑な欠陥を誘引する。別体のアクチュエータが一般的であるが、それらは取り外すまたは離れ落ちてしまう。それらはまた製品を誤った方向へ散布させてしまう。

【0007】

締め出しシステムが種々の研究者によって提案されているが、それらは複雑であり、典型的に、電子的フィードバックシステムと組み合わせられ、そのすべてもまた悪化し易く、そして、（非合法的）薬品マーケットにおいて複数の 1 回分の調剤パックが魅力ある商品目である一方、だれもがすべてのこのようなバック製品に近づくいかなる合理的な機会

10

20

30

40

50

にも立つと、不注意な過剰服用が急速に進行する。

【0008】

最終的に、すべてのこれら周知の提案に勝るものを提起することである。多くのエアゾルおよびポンプ式システムの提案者は、貯蔵されている間製品が初期状態を保持すると信じて複数回分の調剤モデルを提案している。このことは事実ではない。すべてのパッケージ 特に、ディップ・チューブを組み合わせたもの は、初期の超過回数を失われ、パッケージに記載された正しい調剤服用量に到達するように、3つの作動点（と称される）に到達するまで必要である。この危険性はなくなる。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0009】

本発明は、1回分の調剤または複数回分の調剤を分配する密閉容器、特に、麻酔効能剤を安全に分配できるだけでなく、軽量された安全な調剤服用量を患者に投与する、上述した危険性を最小限に止める密閉容器を提供しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

したがって、本発明は、使用者の制御下で密閉容器の2つの面を非分配開始位置から相互に向かって移動することで流体が分配され、一方が他方内で伸縮する2つの部分密閉容器のそれぞれ対向する端部領域の面により該面が構成される、1回に1回分の調剤を非加圧流体で分配する密閉容器であって、1回目の調剤が分配されると、非分配開始位置へまたはそこに向かって前記面が引き続き移動しようとするいかなる試みも防止するように作用する機構と密閉容器が組み合わされることを特色とする密閉容器を提供する。

20

【0011】

互換性のある実施例では、本発明は、使用者の制御下で密閉容器の2つの面を非分配開始位置から相互に向かって移動することでその調剤服用量または各回分の調剤が分配される密閉容器であって、1回目の調剤が分配されると、前記面がさらに分配しようとするいかなる運動も自動的に防止する（密閉容器が1回分の調剤のみの密閉容器の場合）或いは（密閉容器が複数回分の調剤を分配する分配する密閉容器の場合）2つの面が1回目の調剤を分配させる方向にだけ最初に動かされた後だけ、または密閉容器の部分の取り外しが行われた後に — または調剤を分配するさらなる運動の後に — そのような移動を許容する。

30

【0012】

好ましくは、面は、一方の部分が他方内に伸縮する2部分の密閉容器のそれぞれ対向する端部領域の面により構成される。より好ましくは、伸縮する密閉容器部分は、密閉容器を形成するように組み立てられると、それらを分解するその後のいかなる試みにも抵抗する一方向ラチェット機構と協働する。最も好ましくは、漸進する段階で1回分の調剤を分配できる複数の係合ラチェット歯である。

【0013】

これらの観点のいずれの場合も、密閉容器面にねじり一押し相對運動を伝えることにより最初の調剤の後にその都度次の調剤の分配を要求する、複数回分の調剤を分配できることが好ましい。好ましくは、最後のねじり一押し運動が密閉容器部分を固定する。より好ましくは、最後のねじり一押し動作は、流体が排出される密閉容器の放出口を閉鎖するか、および／または、その部分を含む放出口を密閉容器から自動的に除去する。

40

【0014】

例示としての添付の図面のいかなる適当な組合せをも参照してここで述べるような密閉容器は実質的に本発明の範囲内に含まれる。

【0015】

また、ここで述べるように構成される薬剤分配密閉容器も本発明の範囲内に含まれる。

【発明の効果】

【0016】

50

ここに述べる本発明の実施例は、舌下投与に特に適しており、そして２つの治療調剤服用量のみの分量パックサイズに制限される。その設計は固有の単純さであるが漏れがなく、容易に携帯でき、そしてその内容物を正確に分配、管理できる。それは最初の調剤を放出する１回目が行われ、次いで２回目の調剤を排出する前に密閉容器部分に特定の運動を伝えることなしに２回目の調剤を与えることを不可能にする機構と組み合わせられる。

【００１７】

本発明の範囲は請求の範囲に確定され、本発明の一つの特別な実施例について田夫の図面を参照して説明する。

【図面の簡単な説明】

【００１８】

10

【図１】図１は、本発明の実施例による２回分の調剤用密閉容器の斜視図である。

【図２】図２は、本発明の実施例による２回分の調剤用密閉容器の平面図である。

【図３】図３は、本発明の実施例による２回分の調剤用密閉容器の正面図である。

【図４】図４は、図３のＡ－Ａ線に沿った断面図である。

【図５】図５は、本発明の実施例による２回分の調剤用密閉容器の側面図である。

【図６】図６は、本発明の実施例による２回分の調剤用密閉容器の底面図である。

【図７】図７は、本発明の実施例による第２の１回分の調剤のみの実施形態を示す斜視図である。

【図８】図８は、本発明の実施例による第２の１回分の調剤のみの実施形態を示す平面図である。

20

【図９】図９は、本発明の実施例による第２の１回分の調剤のみの実施形態を示す側面図である。

【図１０】図１０は、図９のＡ－Ａ線に沿った断面図である。

【図１１】図１１は、図１２のＣ－Ｃ線に沿った断面図である。

【図１２】図１２は、本発明の実施例による第２の１回分の調剤のみの実施形態を示す背面図である。

【図１３】図１３は、これらの実施例に用いられる一方向ラチェット機構を示す断面部分図である。

【発明を実施するための形態】

【００１９】

30

両実施例は非金属材料からなり、２つの半部分が伸縮する本質的に円筒状の細長い密閉容器から構成される。これらの密閉容器は、容易にポケットに入れることができるように比較的小さなサイズである。各々は、流体状の強力な麻酔剤の計量された調剤を含み、そして各々は、取り除かなければ密閉容器からいかなる調剤も分配できない適当な開封判別用カラーシールドで最初に密封される。

【実施例１】

【００２０】

図１－６の２回分の調剤用密閉容器において、密閉容器の円筒状の頂側部分１１が同様な円筒状の底側部分１２内に伸縮する。頂側部分１１は、図４に示されるように、その中に流体または粉状の麻酔剤が詰められた円筒状のチャンバ１３と協働する。放出口１４が密閉容器の頂側部分１１の上方閉鎖端に近接して配置され、密閉容器内容物は、密閉容器が操作されたとき、この放出口を通り、ノズルを介して外部へ散布される。

40

【００２１】

密閉容器の底側部分の閉鎖端面１５は、図示のように、皿状に窪まされており、円筒状のピストンロッド１６の隣接する一端に配置される。嵌め込み口１７は管状ピストンロッド１６の端部内に押し込まれて適合するものであり、嵌め込み口１７が一体となった突起を形成する、凹んだ皿状面１５の中央にロッドを配置する。

【００２２】

管状ピストンロッド１６の他端部は、チャンバ１３内に押し付けられて水密的に摺動するように寸法付けられてシールされるピストン１８に配置される。それ故、ピストン１８

50

は、作動されたとき、麻醉剤をチャンバ 1 3 から放出口およびノズル 1 4 を介して外へ漸進的に排出するように作動する。

【0023】

最初に供給されるとき、放出口およびそのノズルは着脱自在なキャップ 1 9 により保護され、密閉容器基礎部分 1 2 の半径方向最外方の面 2 1 と頂側部分 1 1 の半径方向最外方の面 2 2 との間の間隙は、2 つの剥がすことのできるプラスチック製の透明な開封判別用密封リング 4 3、4 4 (図 5 に破線で示されているが、その他の図では取り外されている。)により覆われている。密閉容器内容物が既にチャンバ 1 3 に詰め込まれそしてピストンおよびピストンロッドが適所に組み立てられると、2 つの半部分が組み立てられたあとに、図 1 3 に示されるような種類の一方向ラチェット機構が密閉容器半部分を拘束する。

10

【0024】

底側密閉容器半部分 1 2 の半径方向最外方の面は、内方へ突出するキータブ 2 3 を形成される。このキーは、密閉容器半部分 1 1 の面に固着されたリング 2 5 の長さに沿って形成された案内溝 2 4 に摺動自在に係合するよう適合される。キー 2 3 は長手方向深さに制限されたものであり、それにより、一方の半部分の端面を他方に向かって押すことにより密閉容器の 2 つの半部分が互に向かって移動するように、キータブ 2 3 は、溝 2 4 を軸方向へ開放したとき、リング 2 5 の端部と密閉容器頂側半部分 1 1 の突出部分との間に画定される空間 2 6 に沿って半径方向へ移動できる。

【0025】

この突出部分は図面の図 3 に符号 2 7 で示されており、図 1 および 5 の各々で示すように、溝 2 8 に入るように適切に配置されたとき、キーが再び移動できるそれ自身の長手方向の溝を組み込まれている。

20

【0026】

キー 2 3 にこれらの連続運動をさせるためには、まず、先に概説したように底側密閉容器半部分 1 2 を頂側密閉容器半部分 1 1 に向かって押すことによって溝 2 4 に沿って送らねばならない。次いで、キー 2 3 を画定された空間 2 6 の回りで移動して別の溝 2 8 と整合するように、底側半部分 1 2 を頂側半部分 1 1 の周りで半径方向に 45° 捻らねばならない。密閉容器の底側半部分 1 2 の内面への別の軸方向の押しは、密閉容器半部分 1 2 の半径方向最外方の面 2 1 が頂側半部分 1 1 の半径方向最外方の面 2 2 の下側にまで上昇するまで、溝 2 8 に沿ってキー 2 3 を送る。

30

【0027】

これら 2 つの連続する運動は、もちろんチャンバ 1 3 から流体の 2 回の調剤を噴出用ノズルを含む放出口 1 4 を介して連続的に放出するようにピストン 1 8 を作動する。本密閉用の全体的な設計は、最初の調剤が完全に分配される前では、2 回目の調剤を分配することを不可能にし、そしてまた、捻り一押し動作が底側密閉容器半部分 1 2 に加えられてしまうまで、2 回目の調剤を分配するのを防止する。

【0028】

一方向ラチェット機構は、まず、2 つの密閉容器半部分を最初に組み立てたとき、2 つの半部分を引き離すいかなる試みも妨害し、次いで、2 回の調剤が完全に分配されたとき、密閉容器を効果的に閉鎖する 2 つの機能を有する。2 つの円筒状密閉容器半部分は、ラチェット歯が軸方向の相対的な運動で相互に跨座できるように十分に弾力性である一方、密閉容器面を開けるまたは破壊する少なくとも初期の試みを妨害するように十分に剛性である。

40

【0029】

防護キャップ 1 9 は、もちろん、いつでも調剤を分配する前に取り外さねばならない。塵埃がノズルに入るのを防止する防護機能を有するのと同様に、本装置の好適な実施例では、キャップは、本装置内への湿気の侵入を防止し、そしてバルブを介する内容物の漏れ発生における追加の安全手段として作動する密封キャップである。開封判別用透明プラスチック製シールリング 4 3 および 4 4 は、理想的には、4 4 を取り除いたのち 4 3 を取り

50

除くべきであり、1回目の調剤を分配するために44のみが取り除かれ、次いで、2回目の調剤の分配が準備されたとき、43が剥ぎ取られる。

【実施例2】

【0030】

図8から12の実施例は、主として、1回分の調剤のみを分配するものである点で上述のものと異なる。この実施例の開封シールカバー29は、頂側密閉容器半部分の半径方向最外方面31と底側半部分の半径方向最外方面32との間の間隙全体を占めている。開封シール29が破かれて剥ぎ取られると、密閉容器の端面33を密閉容器の中心軸に沿って1回押すことで1回分のすべての調剤が分配される。

【0031】

本実施例におけるその他の相違点は、まず、分配用放出口に、ねじ込んで適合させるのではなく、押し込むだけでそれ自身が適合するバヨネット式拡張部35を着脱自在なキャップ34が有することであり、そして、調剤が正確に指向されて噴出できるように、分配用放出口およびノズルとしてのキャップが密閉容器の長手方向の中心軸に約75°の角度で取り付けられることである。

【0032】

後者の特色は、噴出が舌下に向けられそしてそれを分配するために密閉容器が逆に（図示の位置から逆）される場合に、特に有用である。

【符号の説明】

【0033】

- 11 (密閉容器の) 頂側部分
- 12 (密閉容器の) 底側部分
- 13 チャンバ
- 14 放出口
- 15 閉鎖端面
- 16 ピストンロッド
- 17 嵌め込み口
- 18 ピストン
- 19 キャップ
- 21 (底側部分の) 半径方向最外方の面
- 22 (頂側部分の) 半径方向最外方の面
- 23 キータブ
- 24 案内溝
- 25 リング
- 26 空間
- 27 突出部分
- 28 溝
- 29 開封シールカバー
- 31 (頂側部分の) 半径方向最外方面
- 32 (底側部分の) 半径方向最外方面
- 33 端面
- 34 キャップ
- 35 バヨネット式拡張部
- 43, 44 開封判別用密封リング

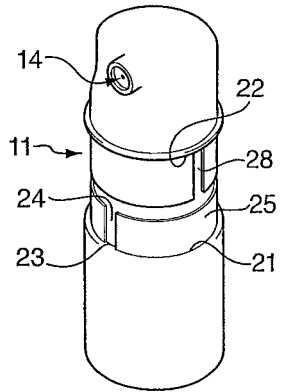
10

20

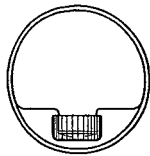
30

40

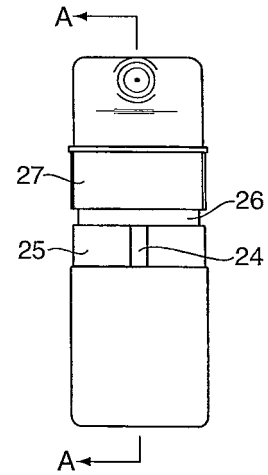
【図 1】



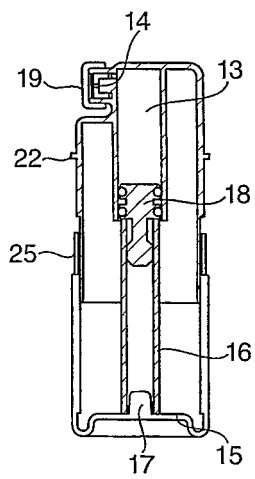
【図 2】



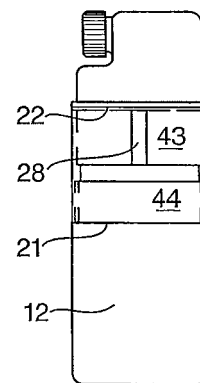
【図 3】



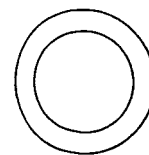
【図 4】



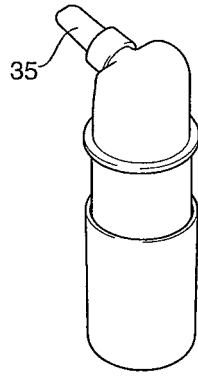
【図 5】



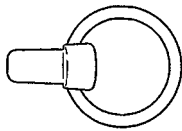
【図 6】



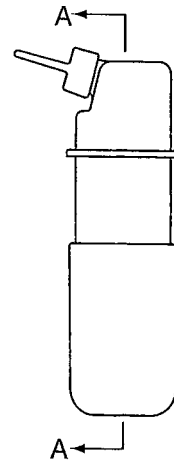
【図 7】



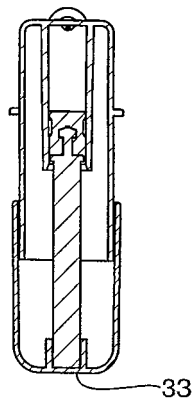
【図 8】



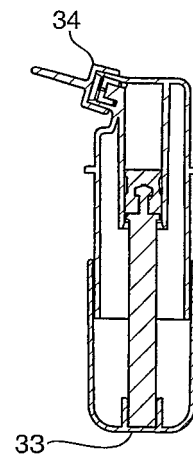
【図 9】



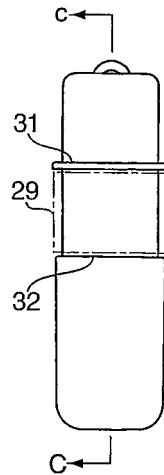
【図 10】



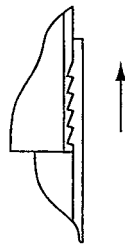
【図 11】



【図 1 2】



【図 1 3】



【手続補正書】

【提出日】平成20年3月3日(2008.3.3)

【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】

使用者の制御下で非分配開始位置から相互に向かって密閉容器の2つの面（1 1，1 2）が動くことで流体が分配され、その一方の部分が他方の中に伸縮する2部分密閉容器のそれぞれの対向する端部領域の面により前記面が構成される、一度に一回分の調剤の非加圧流体を分配する密閉容器（1 1，1 2）であって、最初の調剤が分配されると、前記面が続いて非分配開始位置にまたはそこに向かういかなる移動の試みも防止するように作用する機構（図 1 3）と協働される、密閉容器。

【請求項 2】

伸縮される密閉容器部分（1 1，1 2）は、密閉容器を形成するように組み立てられると、その後のいかなる分解の試みも防止する一方向ラチェット機構（図 1 3）と協働する、請求項 1 に記載の密閉容器。

【請求項 3】

漸進的段階で1回分の調剤を分配できる複数の係合ラチェット歯（図 1 3）を有する、請求項 2 に記載の密閉容器、

【請求項 4】

1 回目の調剤を分配した後に次の調剤の分配が必要とされる回毎にねじり一押し相對運動を密閉容器面（1 1－1 2）に伝えることにより複数回分の調剤を分配できる、請求項

1、2および3のいずれかに記載の密閉容器。

【請求項5】

最後のねじり一押し運動が密閉容器部分を動かなくさせる、請求項4に記載の密閉容器。

【請求項6】

最後のねじり一押し運動は、流体が発射される密閉容器の開孔(14)を閉鎖する、請求項4または5に記載の密閉容器。

【請求項7】

最後のねじり一押し運動は、流体が発射される開孔を密閉容器部分に含む密閉容器から自動的に発射する、請求項4、5および6のいずれかに記載の密閉容器。

【請求項8】

密閉容器部分(11, 12)が1つの共有軸(17)の回りで押し一ねじりする、請求項4から7のいずれかに記載の密閉容器。

【請求項9】

密閉容器面が非分配開始位置(図13)に向かう動きを防止するように作用する機構が密閉容器部分(11, 12)の伸縮動作と整列して作動する、請求項1から8のいずれかに記載の密閉容器。

【請求項10】

密閉容器面が非分配開始位置(図13)へ移動するいかなる試みも防止するように作動する機構が、いかなる密閉容器の内部構成要素も破砕することなしに作動する、請求項1から9のいずれかに記載の密閉容器。

【請求項11】

密閉容器が非分配開始位置へ移動するいかなる試みも防止するように作動する機構が、次の調剤の分配を必要とする回毎にねじり一押し相對運動を密閉容器面に伝え、そしてその運動がいかなる密閉容器の内部構成要素も破砕することなしに作動する、請求項1から10のいずれかに記載の密閉容器。

【請求項12】

密閉容器の外面を取り巻くバンド(43, 44)を有し、該バンドは密閉容器部分が伸縮できそして流体を分配できるように取り外し可能である、請求項1から11のいずれかに記載の密閉容器。

【請求項13】

バンドが密閉容器の開封確認シールを形成する、請求項10および11のいずれかに記載の密閉容器。

【請求項14】

伸縮密閉容器部分がそれぞれの長さに沿ってそれぞれ実質的に一定の幅である、請求項1から13のいずれかに記載の密閉容器。

【請求項15】

密閉容器部分(11, 12)が伸縮する方向に沿った軸に対して角度をなして流体が放出される、請求項1から14のいずれかに記載の密閉容器。

【請求項16】

前記角度が実質的に直角である、請求項15に記載の密閉容器。

【請求項17】

前記角度が、伸縮する密閉容器部分(11, 12)の流体分配運動に関して計測したときに鋭角である、請求項15に記載の密閉容器。

【請求項18】

前記鋭角がほぼ70°である、請求項17に記載の密閉容器。

【請求項19】

添付図面の適当ないかなる組合せも参照して説明されそして例示された密閉容器。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/GB2007/003198

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B05B11/00 B05B11/02		
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) B05B A61M		
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, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 284 132 A (GEIER ADALBERT [IT]) 8 February 1994 (1994-02-08) column 3, line 10 - column 7, line 39; figures 1-15	1-17
X	US 6 789 750 B1 (HELDT FREDERIC [FR]) 14 September 2004 (2004-09-14) column 3, line 1 - column 5, line 5; figures 1-9	1-17
X	EP 0 311 863 A (PFEIFFER ERICH GMBH & CO KG [DE]) 19 April 1989 (1989-04-19) column 5, line 7 - column 11, line 30	1-3,9-17
P,X	FR 2 883 850 A (MB INNOVATION SARL [FR]) 6 October 2006 (2006-10-06) page 10, line 15 - page 22, line 23; figures 1-9	1,2,4, 7-10,13, 14,16,17
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ 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		Date of mailing of the international search report
28 November 2007		04/12/2007
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) 340-3018		Authorized officer Brito, Fernando

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/GB2007/003198**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☒ Claims Nos.: 18
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
see FURTHER INFORMATION sheet PCT/ISA/210

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers allsearchable claims.

2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.

3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

International Application No. PCT/GB2007/003198

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

Continuation of Box II.2

Claims Nos.: 18

No meaningful opinion on this claim can be established, as it lacks essential features to define the subject-matter for what protection is sought.

The applicant's attention is drawn to the fact that claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established need not be the subject of an international preliminary examination (Rule 66.1(e) PCT). The applicant is advised that the EPO policy when acting as an International Preliminary Examining Authority is normally not to carry out a preliminary examination on matter which has not been searched. This is the case irrespective of whether or not the claims are amended following receipt of the search report or during any Chapter II procedure. If the application proceeds into the regional phase before the EPO, the applicant is reminded that a search may be carried out during examination before the EPO (see EPO Guideline C-VI, 8.5), should the problems which led to the Article 17(2) declaration be overcome.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/GB2007/003198

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5284132	A	08-02-1994	CA 2040053 A1	18-10-1991
			DE 4016126 A1	24-10-1991
			EP 0452728 A1	23-10-1991
US 6789750	B1	14-09-2004	DE 60004218 D1	04-09-2003
			DE 60004218 T2	22-04-2004
			EP 1185376 A1	13-03-2002
			WO 0071263 A1	30-11-2000
			FR 2793708 A1	24-11-2000
EP 0311863	A	19-04-1989	DE 3734306 A1	27-04-1989
			JP 1139376 A	31-05-1989
			JP 2660561 B2	08-10-1997
			US 4946069 A	07-08-1990
FR 2883850	A	06-10-2006	WO 2006106208 A2	12-10-2006

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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, 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, 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

(72)発明者 ロス、カルヴィン ジョン

イギリス国 NR4 7UH ノリッチ、コルニー レーン、ノリッチ リサーチ パーク、ノリッチ バイオインキュベーター、ノリッチ ファーマ テクノロジーズ リミテッド

(72)発明者 サンソム、スティーヴン ジョン

イギリス国 NR4 7UH ノリッチ、コルニー レーン、ノリッチ リサーチ パーク、ノリッチ バイオインキュベーター、ノリッチ ファーマ テクノロジーズ リミテッド

Fターム(参考) 3E014 PA01 PB03 PB10 PC03 PD11 PE08 PE24