

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4621209号  
(P4621209)

(45) 発行日 平成23年1月26日 (2011. 1. 26)

(24) 登録日 平成22年11月5日 (2010.11.5)

(51) Int. Cl. F 1  
**A 6 1 M 15/00 (2006.01)** A 6 1 M 15/00 Z  
**A 6 1 J 1/05 (2006.01)** A 6 1 J 1/00 3 1 5 Z

請求項の数 7 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2006-541080 (P2006-541080)	(73) 特許権者	391008951
(86) (22) 出願日	平成16年11月10日 (2004.11.10)		アストラゼネカ・アクチエボラーグ
(65) 公表番号	特表2007-513647 (P2007-513647A)		ASTRAZENECA AKTIEBO
(43) 公表日	平成19年5月31日 (2007.5.31)		LAG
(86) 国際出願番号	PCT/SE2004/001631		スウェーデン国エスエー-151 85セ
(87) 国際公開番号	W02005/046774		ーデルテイエ
(87) 国際公開日	平成17年5月26日 (2005.5.26)	(74) 代理人	100100158
審査請求日	平成19年8月22日 (2007.8.22)		弁理士 鮫島 睦
(31) 優先権主張番号	0303029-3	(74) 代理人	100068526
(32) 優先日	平成15年11月17日 (2003.11.17)		弁理士 田村 恭生
(33) 優先権主張国	スウェーデン (SE)	(74) 代理人	100101454
			弁理士 山田 卓二

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 吸入器の蓋用ストラップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザの動作に基づいて容器から薬剤を分配する吸入器(1)であって、  
 該薬剤がそこを通して分配されるマウスピース(5)を有する本体(7)と、  
 実質的に該マウスピース(5)を塞ぐ所定の場所に位置することができる蓋(2)と、  
 を含み、

該蓋(2)は該本体(7)から旋回するストラップ(3)によって該本体(7)に取り  
 付けられ、かつ、該蓋(2)は該ストラップ(3)の旋回前に上記マウスピース(5)か  
 ら離間するために上記ストラップ(3)上をスライドするように配置され、

上記ストラップ(3)が上記本体の下に位置し、かつ、実質的に該本体の外形に追従し  
 ている吸入器(1)。

10

【請求項 2】

上記マウスピース(5)が上記本体から突出していることを特徴とする請求項1に記載  
 のユーザの動作に基づいて容器から薬剤を分配する吸入器(1)。

【請求項 3】

上記蓋(2)が上記マウスピース(5)を塞ぎ、かつ、該マウスピース(5)の突出部  
 の上に置かれることを特徴とする請求項1または2に記載のユーザの動作に基づいて容器  
 から薬剤を分配する吸入器(1)。

【請求項 4】

上記吸入器(1)がプラスチック材料より作られ、かつ、上記ストラップ(3)と上記

20

本体(7)は1つのユニットとして成型されることを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載のユーザの動作に基づいて容器から薬剤を分配する吸入器(1)。

【請求項5】

上記容器が加圧されていることを特徴とする請求項1から4のいずれかに記載のユーザの動作に基づいて容器から薬剤を分配する吸入器(1)。

【請求項6】

上記吸入器が、投与量が計量化された吸入器であることを特徴とする請求項1から5のいずれかに記載の薬剤を分配する吸入器(1)。

【請求項7】

上記蓋(2)がラグを用いて上記ストラップ(3)に取り付けられていることを特徴とする請求項1から6のいずれかに記載の薬剤を分配する吸入器(1)。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、薬剤を吸入により投与するための吸入器、特にノズルのキャップを保持するためのストラップに関する。

【発明の概要】

【0002】

従来、計量化された薬剤を噴霧容器(canister)からノズルを介して供給する吸入器が知られている。吸入器の複雑さは様々であり、単一の一体成型品より構成される場合もあるし、複数の成型部品より成る場合もある。プラスチックは強度が強く、軽く、容易に成型でき、そして衛生的であることから、吸入器は大抵プラスチックで作られる。吸入器は、しばしば、ポケットや鞆の中に入れて運ばれる。そういった環境は、多くの場合、汚く、埃っぽいものである。埃や汚れの侵入を防止するため、蓋を用いて吸入器のノズルを塞ぐことが知られている。そのような蓋は、何らかの方法で吸入器に保持しなければ容易に紛失してしまう。可撓性ストラップを用いて蓋を取り付けることができる。この可撓性ストラップは、ゴム材料で作ることができる。しかし、吸入器の他の部分はプラスチックで作られることから、ゴム製ストラップを設けることによって製造プロセスが複雑になる。ストラップを取り付ける他の手段は、見た目には問題がある。吸入器は、通常、投与する薬剤を識別するために着色され、蓋とストラップは同じ色であることが好都合である。また、汚れが隙間に詰まるのを防止するとともに基部を下に吸入器が直立できるようにするために、蓋とストラップの外形は吸入器の外形に追従していることが好都合である。ストラップが吸入器の基部の外形に追随していれば、吸入器は基部を下にして直立可能であり、そのことによって、吸入器を所定の方向に向けて保管し、公知の複数の加圧式容器がこれを直立状態で作動させたときに適正服用量の薬剤を提供するように、適正服用量の薬剤を供給することができる。

【0003】

添付図面を参照して本発明の好適な形態を説明する。

【0004】

種々の形態の吸入器1が知られている。これら吸入器の一部は、薬剤が該薬剤に適当な推進力を付与する材料と共に加圧下で収容された容器(キャニスタ)から所定服用量の薬剤を提供するものである。そのような吸入器では、薬剤はマウスピースを介して放出され、このマウスピースを通じて利用者は薬剤を吸入する。多くの場合、薬剤はマウスピースのノズルから放出される。ノズルは、多くの場合小さく、それゆえ容易に汚れや埃のような物で詰まってしまう。このため、公知の吸入器は、多くの場合、マウスピースを塞ぎ、汚れや埃の侵入を防ぐために、マウスキャップの内または外に配置される蓋(キャップ)を備えている。これらの蓋は、吸入器のマウスピース又は本体から分離したときに置き忘れられることがあり、そうすると目的が達成できないことになる。公知の形態の吸入器(1)は、ストラップまたは紐を用いて、吸入器のマウスピースまたは本体に対する蓋の取り付け具としている。公知のストラップは、ゴムまたは類似の材料から作られるが、様々

10

20

30

40

50

な理由により本体は大抵プラスチックから作られることから、製造上の問題がある。すなわち、少なくとも一つの製造工程を追加しなければならず、そのためにコストが増加する。

#### 【0005】

吸入器に対して蓋をしっかりと引き付けるように伸びるほどの十分な柔軟性の無いプラスチックがストリップ材料である場合、取り付け用ストラップがノズル近傍の吸入器部分の外形にぴったりと追従していることを確認しようとする際に問題を生じる。

#### 【0006】

本発明の好ましい形態では、蓋(2)は、摺動(スライド)式取付部(4)でストラップ(3)に取り付けられている。蓋(2)は、複数の停止位置又はストッパの間を前後にスライドできる。蓋(2)がノズル(5)を完全に覆う所定位置に止まり、かつ、ストラップが吸入器(1)の本体(7)の基部(6)からピボット回転して離れるように、蓋(2)が本体(7)からスライドしながら離れるために、蓋(2)が移動できる量は十分なものでなければならない。本発明の好ましい形態では、ストラップ(3)は、これが吸入器本体(7)の背面に位置する又は当接するように、回転可能となっている(符号8)。本発明の最も好ましい形態では、ストラップの外形は、本体の背面壁の外形に追従していない。しかしながら、本発明の他の形態では、その背面壁は窪み(10)を有し、その場合、ストラップがその窪みに止まり、そこに嵌合することができる。そのような構成によれば、ストラップ(3)と蓋(2)をノズル(5)から完全に離して保持できる。そのため、ユーザがその手にストラップとキャップを適正に保持していなくても、ユーザは問題なく吸入を行うことができる。

#### 【0007】

本発明の形態では、ストラップ(3)に対する蓋(2)の摺動式取付部(4)は、蓋(2)又はストラップ(3)の一方又は他方を壊さずに分離することができないようにしてもよい。他の形態では、例えばラグ(つまみ、突起)を押すことによって、それらを分離できるようにしてもよい。ユーザが何らかの理由によって蓋(2)を取り外したり又は交換したりすることは想定していない。しかし、通常的要領で使用できないほどに蓋(2)が損傷した等の緊急事態においてユーザが蓋(2)を取り除いて薬剤を入手できるような手段を設けてもよい。これは、本発明の他の形態の更なる利点である。

#### 【0008】

本発明が関連する業界の技術者は、本発明が多くの異なる吸入器に利用可能であることを理解するであろう。吸引器は、容器から分配された薬剤の数を示すために、すなわち、充填時に容器内に存在する薬剤の数(容器及び吸入器に残存する薬剤の数)が分かるように、投与カウンタ又は動作カウンタを設けてもよい。これらの情報は、それによってユーザが吸入器に十分な薬剤が残っていることを確認し、また充填容器や代替りの吸入器を入手すべき時期かを確認できることから重要である。

#### 【0009】

吸引器は、その内部に収容されている薬剤または吸引器製造会社を表示するために着色されることがある。吸入器に含まれる複数の薬剤を種々の着色体系によって表示することもできる。本発明の他の好適な形態では、ストラップは吸入器本体の基部と同一の材料で作ることができる。吸入器本体のストラップと基部は、本体の他の部分と一緒に成形することができる。

#### 【0010】

本発明は、吸引器本体に蓋を取り付ける一体型のストラップを備えた吸引器を提供する。

#### 【0011】

従って、第1の態様において、本発明は、ユーザの動作に基づいて容器から薬剤を分配する吸入器(1)からなり、吸入器1は、上記薬剤が分配されるマウスピース(5)を含む本体(7)と、上記マウスピース(5)を実質的に塞ぐ所定の場所に位置することができる蓋(2)を有し、上記蓋(2)は上記本体(7)から回転するストラップ(3)によ

10

20

30

40

50

って上記本体（ 7 ）に取り付けられ、上記蓋（ 2 ）は上記ストラップ（ 3 ）の旋回前に上記マウスピース（ 5 ）から離間するために上記ストラップ（ 3 ）上をスライドするように配置されている。

【 0 0 1 2 】

好適には、マウスピース（ 5 ）は、本体（ 7 ）から突出している。

【 0 0 1 3 】

好適には、マウスピース（ 5 ）は、実質的にその断面が楕円である。

【 0 0 1 4 】

好適には、蓋（ 2 ）は、マウスピース（ 5 ）を塞ぎ、かつマウスピース（ 5 ）の突出部の上に置かれる。

【 0 0 1 5 】

好適には、吸引器（ 1 ）はプラスチック材料で作られており、ストラップと本体が一つのユニットとして成型されている。

【 0 0 1 6 】

好適には、ストラップ（ 3 ）は、本体の下に位置し、実質的に本体の外形（ 1 0 ）に追従している。

【 0 0 1 7 】

図面はまた、どのように吸入器が組み立てられるかを示している。吸入器（ 1 ）の本体（ 7 ）は、ストラップが本体（ 7 ）の基部下に位置するように向けられる。マウスピースノズル（ 5 ）は蓋（ 2 ）の内部に挿入される。また、組み合わされた蓋（ 2 ）とノズル（ 5 ）は、蓋をストラップに取り付けるラグがストラップと整列するような方向に置かれる。次に、組み合わされた蓋とノズル、および吸入器本体が、互いに押し付けられる。ラグにより、蓋はストラップ（ 3 ）と吸入器の残りの部分に取り付けられる。上述の工程は、当然に、最適に自動化される。また、その工程は、種々の試験段階や試験工程を含むことができる。これらの工程は、各部品が他の部品に対して正しく関係付けられて配置されていることを確認するためのチェック作業を含むことができる。その試験には、部品や組立アセンブリの機能を確認する作業を含めてもよい。

【 0 0 1 8 】

最後に、当該技術分野における当業者は、本発明は本明細書記載の具体例に限定されるものでなく、添付の特許請求の範囲内で種々変更され得るものと理解するであろう。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 9 】

【 図 1 】 組み立てられた吸入器の斜視図であり、本発明の好ましい形態に係るストラップを含み、ストラップの閉状態が示されている。

【 図 2 】 図 1 に示す図と同様の図である。しかし、この図において、ストラップは開状態で示されており、吸入器本体の基部下に位置していない。

【 図 3 】 吸入器のマウスピースの正面図であり、本発明の好適な形態を含み、吸入器の本体に組み込まれているマウスピースの部分が本図の上部に示されている。

【 図 4 】 本発明の好ましい形態に従い、吸入器に組み込むことができるマウスピースの蓋の側面図であり、蓋は、側面が示され、マウスピースを塞ぐためにマウスピースの上に取り付けられた閉じた位置にある。

【 図 5 】 本発明の好ましい形態の底面図であり、蓋は、マウスピースの上に取り付けられ、吸入器の本体から突出したマウスピースの部分の上に位置しており、かつ、薬剤が吸入器から出て行くマウスピース開口部を塞いでいる。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 0 】

1 吸入器、 2 蓋、 3 ストラップ、 6 吸入器本体基部、 7 吸入器本体

10

20

30

40

【図1】

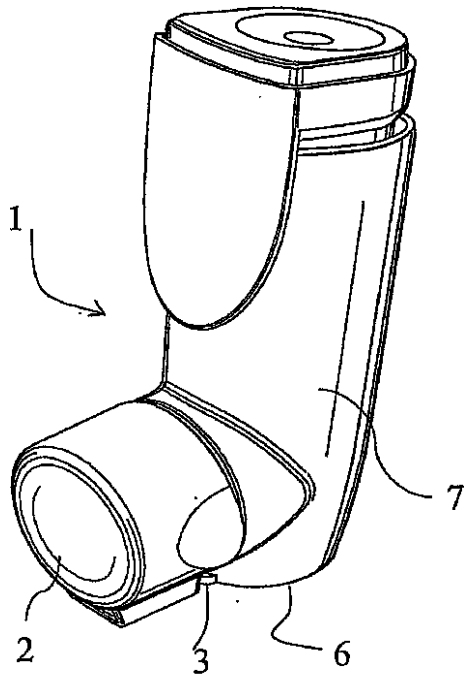


Figure 1

【図2】

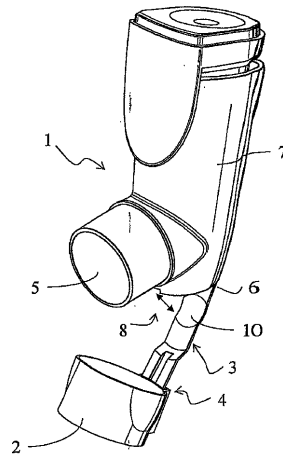


Figure 2

【図3】

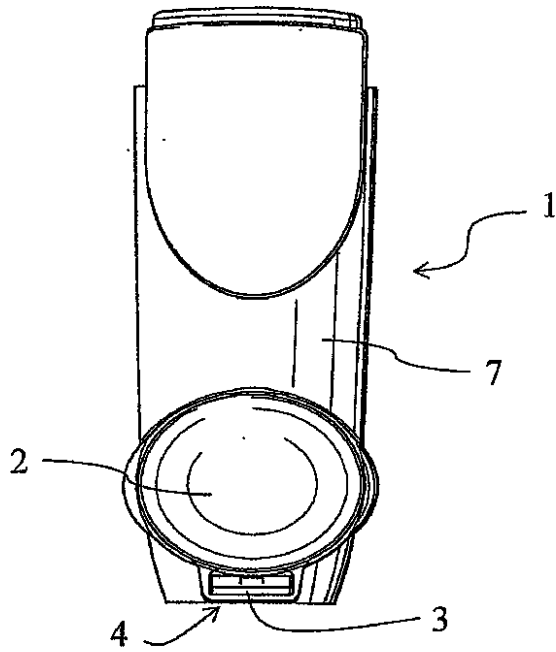


Figure 3

【図4】

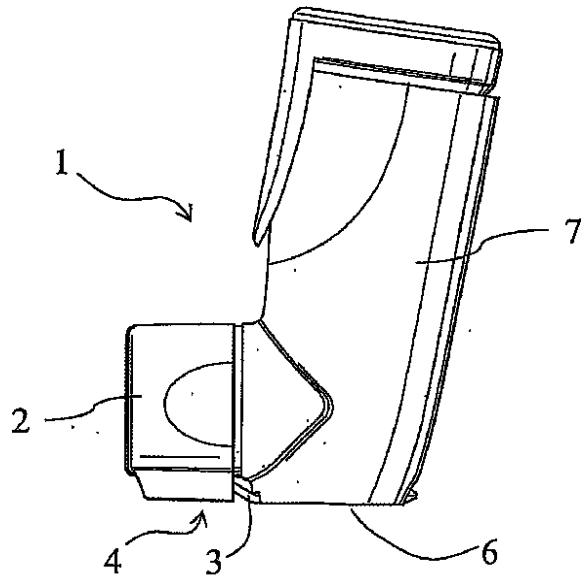


Figure 4

【 5 】

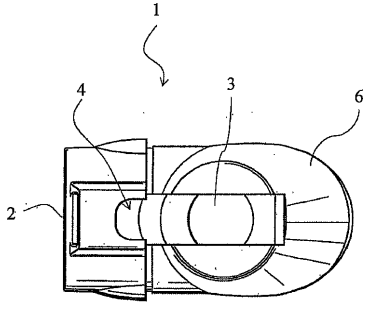


Figure 5

---

フロントページの続き

(72)発明者 マーティン・バンス

英国エスエヌ8・2エイジー、ウィルトシャー、マールバラ、ロンドン・ロード、ペラム・コート  
、ペラム・ハウス、ティン・ホース

審査官 久郷 明義

(56)参考文献 米国特許第05899200(US,A)  
特表2002-501791(JP,A)  
米国特許第03927806(US,A)  
欧州特許出願公開第00808635(EP,A1)  
英国特許出願公開第02272162(GB,A)  
特開2001-278340(JP,A)  
特開2003-321047(JP,A)  
実公昭50-5442(JP,Y1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61M 15/00

A61J 1/05