

(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2016-503746  
(P2016-503746A)

(43) 公表日 平成28年2月8日(2016.2.8)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>B 6 5 D 3 5 / 5 6</b> (2006.01)	B 6 5 D 3 5 / 5 6	Z 3 E 0 6 2
<b>B 6 5 D 2 5 / 2 0</b> (2006.01)	B 6 5 D 2 5 / 2 0	A 3 E 0 6 5
<b>A 6 1 J 1 / 1 0</b> (2006.01)	A 6 1 J 1 / 1 0	3 3 5 D 4 C 0 4 7
	A 6 1 J 1 / 1 0	3 3 3 C

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2015-550758 (P2015-550758)  
 (86) (22) 出願日 平成25年12月26日 (2013.12.26)  
 (85) 翻訳文提出日 平成27年7月24日 (2015.7.24)  
 (86) 国際出願番号 PCT/US2013/077766  
 (87) 国際公開番号 W02014/105931  
 (87) 国際公開日 平成26年7月3日 (2014.7.3)  
 (31) 優先権主張番号 13/729,195  
 (32) 優先日 平成24年12月28日 (2012.12.28)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 599045604  
 ガルデルマ・リサーチ・アンド・デヴェロ  
 ップメント  
 フランス・06410・ピオ・2400・  
 ルート・デ・コール・レ・タンプリエール  
 (74) 代理人 100107456  
 弁理士 池田 成人  
 (74) 代理人 100162352  
 弁理士 酒巻 順一郎  
 (74) 代理人 100123995  
 弁理士 野田 雅一  
 (74) 代理人 100148596  
 弁理士 山口 和弘

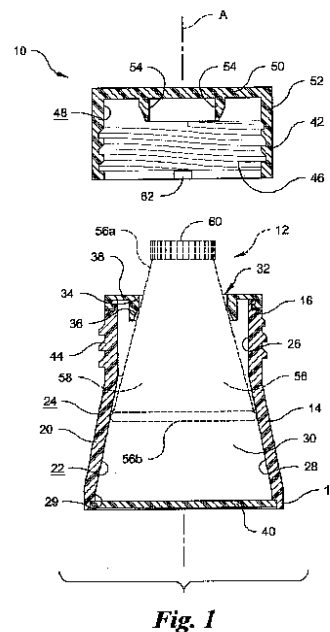
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 小児安全パッケージおよび押しチューブの組み合わせならびにその使用方法

(57) 【要約】

組み合わせは、小児安全パッケージ(10)およびその中に取り出し可能に配置可能な押しチューブ(12)を含む。パッケージの本体(14)の側壁(20)は、内面(22)および反対側の外面(24)を有する。キャビティ(30)は、本体によって形成される。開口(32)は、本体の開いた第1の端部(16)の近傍に配置される。底壁(40)は、本体の開いた第2の端部(18)の近傍に配置される。キャップ(42)は、本体の第1の端部の少なくとも一部に取り外し可能に装着される。押しチューブは、キャップが本体の第1の端部の少なくとも一部に装着されているとき、本体、底壁、およびキャップによって囲まれる。押しチューブは、概ね可撓性のハウジング(56)であって、該ハウジングから小出しにされる物質を収容するためのキャビティ(58)を形成するハウジングを含む。閉鎖具(60)は、ハウジングに取り外し可能に装着される。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

小児安全パッケージであって、

概ね開いた第 1 の端部、反対側の概ね開いた第 2 の端部、および前記第 1 の端部から前記第 2 の端部まで延びる側壁を有する本体であり、前記側壁が、内面および反対側の外面を有し、前記本体の長手方向軸線が、前記第 1 の端部から前記第 2 の端部に延びており、キャビティが、前記本体によって形成されており、開口が、前記本体の前記開いた第 1 の端部の近傍に配置されており、前記開口が、前記本体の前記開いた第 1 の端部よりも小さい、本体、

前記本体の前記開いた第 2 の端部の近傍に配置される底壁であり、前記本体の前記開いた第 2 の端部を概ね塞ぐ底壁、および、

前記本体の前記第 1 の端部の少なくとも一部に取り外し可能に装着可能なキャップ、を含む小児安全パッケージと、

前記本体の前記キャビティ内に取り出し可能に配置可能であり、前記キャップが前記本体の前記第 1 の端部の少なくとも一部に装着されているときに前記本体、前記底壁、および前記キャップによって囲まれる、押出しチューブであって、

概ね可撓性のハウジングであり、該ハウジングから小出しにされる物質を收容するためのキャビティを形成するハウジング、および、

前記ハウジングに取り外し可能に装着される閉鎖具、を含む押出しチューブと、を含む組み合わせ。

## 【請求項 2】

前記小児安全パッケージが、前記本体の前記第 1 の端部に配置されるカラーをさらに含み、前記開口が、前記カラーを通して延びている、請求項 1 に記載の組み合わせ。

## 【請求項 3】

前記カラーが、前記本体の前記第 1 の端部の少なくとも一部に取り外し可能に装着可能であり、前記底壁が、前記本体の前記第 2 の端部の少なくとも一部に装着可能である、請求項 2 に記載の組み合わせ。

## 【請求項 4】

前記開口が、第 1 の部分および第 2 の部分を有し、前記第 1 の部分が、前記長手方向軸線と概ね平行に延び、前記第 2 の部分が、前記長手方向軸線に対して約 4 5 度の角度で延びている、請求項 1 に記載の組み合わせ。

## 【請求項 5】

前記押出しチューブが、第 1 の位置と第 2 の位置との間で前記長手方向軸線に沿って前記本体内を移動可能であり、前記第 1 の位置が、前記長手方向軸線に沿って前記第 2 の位置から離間しており、前記第 1 の位置では、前記押出しチューブの全体が、前記小児安全パッケージの前記本体の前記第 1 の端部より下に配置されており、前記第 2 の位置では、前記押出しチューブの少なくとも一部が、前記小児安全パッケージの前記本体の前記第 1 の端部より上に配置されており、前記パッケージの外側に延びている、請求項 1 に記載の組み合わせ。

## 【請求項 6】

前記キャップが、底壁および該底壁から下方に延びるスカートを含み、少なくとも 1 つの突起が、前記底壁から下方に延びており、前記突起が、前記スカートから離間しており、前記突起の少なくとも一部が、前記閉鎖具が前記ハウジングに装着され、前記押出しチューブが前記本体の前記キャビティ内に配置されているときに前記閉鎖具の少なくとも一部を囲んでいる、請求項 1 に記載の組み合わせ。

## 【請求項 7】

前記本体の前記側壁の前記内面が、前記本体の前記第 1 の端部の近傍にある第 1 の部分および前記本体の前記第 2 の端部の近傍にある第 2 の部分を有し、前記第 1 の部分が、前記長手方向軸線と概ね平行に延びており、前記第 2 の部分が、前記長手方向軸線に向かっ

10

20

30

40

50

て内側に広がる角度で延びている、請求項 1 に記載の組み合わせ。

【請求項 8】

前記押し出しチューブの少なくとも一部が、前記押し出しチューブが前記本体から完全に取り出されることを防止するために前記開口よりも大きくなっている、請求項 1 に記載の組み合わせ。

【請求項 9】

前記押し出しチューブの少なくとも一部が、前記押し出しチューブの少なくとも一部が前記開口を通して移動されることを可能にするために前記開口よりも小さくなっている、請求項 1 に記載の組み合わせ。

【請求項 10】

前記小児安全パッケージが、  
前記本体の前記第 1 の端部の近傍の、前記本体の前記側壁の前記外面にある第 1 のねじ山と、  
前記キャップの内面にある相補的な第 2 のねじ山と、  
をさらに含み、  
前記第 1 のねじ山が、前記キャップが前記本体に装着されるときに前記第 2 のねじ山に係合する、請求項 1 に記載の組み合わせ。

【請求項 11】

前記押し出しチューブの前記ハウジングから小出しにされる前記物質をさらに含む、請求項 1 に記載の組み合わせ。

【請求項 12】

前記物質が、医薬組成物を含む、請求項 11 に記載の組み合わせ。

【請求項 13】

前記医薬組成物が、薬学的に許容可能な担体ならびにイベルメクチン、プリモニジン、トリファロテン、アダパレン、クロベタゾール、およびベタメタゾンからなる群から選択される少なくとも 1 種類の医薬有効成分を含む、請求項 12 に記載の組み合わせ。

【請求項 14】

押し出しチューブ用の小児安全パッケージを使用する方法であって、  
本体および該本体の第 1 の端部に取り外し可能に取り付けられているキャップを有する小児安全パッケージを入手または用意するステップと、  
前記本体の開いた第 2 の端部に押し出しチューブを挿入するステップと、  
前記本体の前記開いた第 2 の端部に底壁を取り付けて、前記小児安全パッケージ内に前記押し出しチューブを封入するステップと、  
を含む方法。

【請求項 15】

前記本体から前記キャップを取り外すステップと、  
前記本体に対して前記押し出しチューブを移動させて、前記押し出しチューブの少なくとも一部を露出させるステップと、  
前記押し出しチューブ内から少なくともいくらかの物質を取り出すステップと、  
前記押し出しチューブの全体が前記本体によって囲まれるように前記本体に対して前記押し出しチューブを移動させるステップと、  
前記本体に前記キャップを取り付けて、小児安全パッケージ内に前記押し出しチューブを封入するステップと、  
をさらに含む、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記本体から前記キャップを取り外すステップと、  
前記本体からカラーを取り外すステップと、  
前記本体から前記押し出しチューブを取り出して、前記押し出しチューブの処分または再充填を行うステップと、  
をさらに含む、請求項 14 に記載の方法。

10

20

30

40

50

**【請求項 17】**

第1の端部、反対側の第2の端部、および前記第1の端部から前記第2の端部まで延びる側壁を有する本体を含む小児安全パッケージであって、前記側壁が、内面および反対側の外面を有し、前記本体の長手方向軸線が、前記第1の端部から前記第2の端部に延びており、キャビティが、前記本体によって形成されており、開口が、前記本体の前記第1の端部の近傍に配置されており、底壁が、前記本体の前記第2の端部の近傍に配置されており、キャップが、前記本体の前記第1の端部の少なくとも一部に取り外し可能に装着可能である、小児安全パッケージと、

前記本体の前記キャビティ内に取り出し可能に配置可能な押出しチューブであって、該押出しチューブが、概ね可撓性のハウジングであり、該ハウジングから小出しにされる物質を収容するためのキャビティを形成するハウジング、および該ハウジングに取り外し可能に装着される閉鎖具を含み、前記押出しチューブが、第1の位置と第2の位置との間で前記長手方向軸線に沿って前記本体内を移動可能であり、前記第1の位置では、前記押出しチューブの全体が、前記小児安全パッケージの前記本体の前記第1の端部より下に配置されており、前記第2の位置では、前記押出しチューブの少なくとも一部が、前記小児安全パッケージの前記本体の前記第1の端部より上に配置されており、前記小児安全パッケージの外側に延びている、押出しチューブと、  
を含む組み合わせ。

10

**【請求項 18】**

前記小児安全パッケージが、前記本体の前記第1の端部の少なくとも一部に取り外し可能に装着可能なカラーをさらに含み、前記開口が、前記カラーを通して延びている、請求項17に記載の組み合わせ。

20

**【請求項 19】**

前記押出しチューブの前記ハウジングから小出しにされる前記物質をさらに含む、請求項17に記載の組み合わせ。

**【請求項 20】**

前記物質が、薬学的に許容可能な担体ならびにイベルメクチン、プリモニジン、トリファロテン、アダパレン、クロベタゾール、およびベタメタゾンからなる群から選択される少なくとも1種類の医薬有効成分を含む局所医薬組成物を含む、請求項19に記載の組み合わせ。

30

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

[0002]本発明は、一般に、小児安全 (child-resistant) パッケージおよび押出しチューブの組み合わせに関し、より具体的には、押出しチューブに小児安全機能を付加することができる装置に関する。

**【背景技術】****【0002】**

[0003]押出しチューブは、よく知られているタイプの容器である。例えば、押出しチューブは、練歯磨剤のチューブおよびスキンローションのチューブを含み、これらは、使用者が物質 (練歯磨剤またはローションなど) を保管し、選択的に小出しにすることを可能にする。このような容器は、一般的に都合の良いサイズに形成され、繰り返し使用した後も復元力があるため、実に有用である。

40

**【0003】**

[0004]全部ではないが大部分の従来の押出しチューブは、小児安全性ではない。言い換えれば、一般的に、従来の押出しチューブは、子供がチューブを開けてその中の中身に近づくことを難しくする機構を含んでいない。従来の押出しチューブにこのような機能を付与することは、特に新しい政府規制を考慮すると、望ましい場合がある。都合の悪いことに、従来の押出しチューブを、その中にまたはその上に小児安全機能を含むように変更することは、新しい研究および新しい型が必要とされることが少なくとも考えられるため、

50

時間および費用のかかるものであり得る。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

[0005] 押し出しチューブに小児安全機能を迅速に、容易に、および安価に付加する方法はまだ発見されていない。特に、既存のサイズ、形状、および構成の押し出しチューブに小児安全機能を付加する方法はまだ発見されていない。本発明は、これらの目的を達成する。

【課題を解決するための手段】

【0005】

[0006] 簡潔に述べるならば、本発明の一態様は、概ね開いた第1の端部と、反対側の概ね開いた第2の端部と、第1の端部から第2の端部まで延びる側壁とを有する本体を含む小児安全パッケージを有する組み合わせに関する。側壁は、内面および反対側の外面を有する。本体の長手方向軸線は、第1の端部から第2の端部に延びている。キャビティは、本体によって形成される。開口は、本体の開いた第1の端部の近傍に配置される。底壁は、本体の開いた第2の端部の近傍に配置される。底壁は、本体の開いた第2の端部を概ね塞ぐ。キャップは、本体の第1の端部の少なくとも一部に取り外し可能に装着される。また、本組み合わせは、本体のキャビティ内に取り出し可能に配置可能な押し出しチューブを有する。押し出しチューブは、キャップが本体の第1の端部の少なくとも一部に装着されているとき、本体、底壁、およびキャップによって囲まれる。押し出しチューブは、概ね可撓性のハウジングであって、該ハウジングから小出しにされる物質を収容するためのキャビティを形成するハウジングを含む。閉鎖具は、ハウジングに取り外し可能に装着される。

10

20

【0006】

[0007] 別の態様において、本発明は、押し出しチューブ用の小児安全パッケージを使用する方法に関する。本方法は、本体および該本体の第1の端部に取り外し可能に取り付けられているキャップを有する小児安全パッケージを入手または用意することを含む。本方法は、本体の開いた第2の端部に押し出しチューブを挿入することおよびパッケージ内に押し出しチューブを封入するために本体の開いた第2の端部に底壁を取り付けることを含む。

【0007】

[0008] さらに別の態様において、本発明は、小児安全パッケージおよび押し出しチューブの組み合わせに関する。小児安全パッケージは、第1の端部と、反対側の第2の端部と、第1の端部から第2の端部まで延びる側壁とを有する本体を含む。側壁は、内面および反対側の外面を有する。本体の長手方向軸線は、第1の端部から第2の端部に延びている。キャビティは、本体によって形成される。開口は、本体の第1の端部の近傍に配置される。底壁は、本体の第2の端部の近傍に配置される。キャップは、本体の第1の端部の少なくとも一部に取り外し可能に装着可能である。押し出しチューブは、本体のキャビティ内に取り出し可能に配置可能である。押し出しチューブは、概ね可撓性のハウジングであって、該ハウジングから小出しにされる物質を収容するためのキャビティを形成するハウジングおよび該ハウジングに取り外し可能に装着される閉鎖具を含む。押し出しチューブは、第1の位置と第2の位置との間で長手方向軸線に沿って本体内を移動可能である。第1の位置では、押し出しチューブの全体が、パッケージの本体の第1の端部より下に配置される。第2の位置では、押し出しチューブの少なくとも一部が、パッケージの本体の第1の端部より上に配置され、パッケージの外側に延びる。本発明の実施形態において、本組み合わせは、押し出しチューブのハウジングから小出しにされる物質をさらに含む。物質は、医薬組成物を含むことが好ましい。

30

40

【0008】

[0009] 前述の概要（および本発明の以下の詳細な説明）は、添付図面に関連して読まれるとき、より良く理解される。本発明を例示するために、図面には、現時点で好ましい実施形態が示されている。しかしながら、本発明は図示されているまさにその構造および手段に限定されないことが理解されるべきである。

【図面の簡単な説明】

50

## 【 0 0 0 9 】

【図 1】本発明の好ましい実施形態に係る、小児安全パッケージおよび押し出しチューブの組み合わせの分解部分側断面図であり、ここでは、パッケージのキャップが、パッケージの本体から分離されて示され、チューブが、本体に対して上方に移動されて示されている。

【図 2】上記組み合わせの部分側断面図であり、ここでは、チューブが、完全に本体に挿入され、キャップが、本体に取り付けられている。

【図 3】上記組み合わせの上面図であり、ここでは、キャップおよび押し出しチューブが、明確にするために省略されている。

【図 4】パッケージおよびチューブの組み合わせの分解部分側断面図である。

【図 5】本発明の代替的な好ましい実施形態に係る、パッケージおよびチューブの組み合わせの底面図であり、ここでは、キャップおよび底壁が、明確にするために省略されている。

## 【発明を実施するための形態】

## 【 0 0 1 0 】

[0015] 特定の用語が、以下の説明において便宜のためにのみ使用されているが、これは、限定的なものではない。語「下方の」、「底の」、および「上方の」は、参照されている図面における方向を意味する。語「上方に」、「下方に」、「内側に」、および「外側に」は、それぞれ、本発明に係る装置（およびその指定された部分）の幾何学的中心に接離する方向を意味する。本明細書で明確に述べられていない限り、用語「ある ( a )」、「ある ( a n )」、および「その ( t h e )」は、1つの要素に限定されず、それどころか、「少なくとも1つの」という意味に解釈されるべきである。用語は、上で言及した語、その派生語、および類似の意味を有する語を含む。

## 【 0 0 1 1 】

[0016] 図面（ここでは、同じ数字が、いくつかの図を通して同じ要素を示している）を詳細に参照すると、図 1 ~ 図 4 は、本発明の第 1 の好ましい実施形態に係る、小児安全パッケージ（全体を通して 1 0 が割り当てられている）および押し出しチューブ（全体を通して 1 2 が割り当てられている）の組み合わせを示している。パッケージ 1 0 は、パッケージ 1 0 がチューブ 1 2 を保護および / または保存するようにチューブ 1 2 を必要に応じて完全に囲むサイズ、形状、および / または構成に形成されることが好ましい。チューブ 1 2 は、パッケージ 1 0 から完全に取り出すことができることが好ましく、また、パッケージ 1 0 は、チューブ 1 2 がパッケージ 1 0 から完全に取り出されることを必要とすることなく、物質（図示せず）（練歯磨剤、ローション、または医薬組成物など）の少なくとも一部を必要に応じて小出しにするためにチューブ 1 2 に接近することを可能にすることが好ましい。

## 【 0 0 1 2 】

[0017] 図 1 ~ 図 4 を参照すると、パッケージ 1 0 は、概ね開いた第 1 の端部または上端 1 6 および反対側の概ね開いた第 2 の端部または下端 1 8 を有する本体 1 4 を含むことが好ましい。本体 1 4 の長手方向軸線 A は、第 1 の端部 1 6 の幾何学的中心から第 2 の端部 1 8 の幾何学的中心へ直線的に延びている。第 1 の端部 1 6 および第 2 の端部 1 8 は、上または下から見た場合に少なくとも概ね円形であることが好ましい（図 3 参照）。第 1 の端部 1 6 および第 2 の端部 1 8 のそれぞれは、その内に、それぞれノッチまたは溝 1 6 a、1 8 a を含むことが好ましい。溝 1 6 a、1 8 a のそれぞれは、本体 1 4 の全周囲に連続的に途切れなく延びてもよいし、あるいは、溝 1 6 a、1 8 a のそれぞれは、本体 1 4 の互いに離間された別個の 1 つ以上の位置に形成されてもよい。

## 【 0 0 1 3 】

[0018] 側壁 2 0 は、本体 1 4 の第 1 の端部 1 6 からその第 2 の端部 1 8 まで延びることが好ましい。側壁 2 0 は、内面 2 2 および反対側の外面 2 4 を含む。側壁 2 0 の内面 2 2 によって、本体 1 4 内にキャピティ 3 0 が形成されることが好ましい。図 3 に示されているように、本体 1 4 は、上および / または下から見た場合に概ね円形の断面および / また

10

20

30

40

50

は外周を有することが好ましい。しかしながら、本体 14 は、本明細書で説明されている機能を可能にする任意の形状（楕円形の断面など）および/または構成を有してもかまわないため、上記の形状および/または構成に限定されない。

【0014】

[0019] 図 1、図 2、および図 4 を参照すると、本体 14 の側壁 20 の内面 22 は、本体 14 の第 1 の端部 16 の近傍にある第 1 の部分または上部 26 および本体 14 の第 2 の端部 18 の近傍にある第 2 の部分または下部 28 を有することが好ましい。第 1 の部分 26 は、第 2 の部分 28 よりも小さな幅、直径、および/または断面積を有することが好ましい。第 1 の部分 26 の少なくとも一部（好ましくは、第 1 の部分 26 の全体）は、少なくとも概ね（厳密にではないとしても）長手方向軸線 A と平行に延びる。言い換えれば、第 1 の部分 26 は、概ね円筒の形状を有することが好ましい。一方、第 2 の部分 28 の少なくとも一部は、長手方向軸線 A に接離するように内側に広がる角度（図 4 参照）で延びることが好ましい。特に、角度は、長手方向軸線 A に対して約 5 ~ 30 度（5° ~ 30°）であることが好ましい。言い換えれば、第 2 の部分 28 の少なくとも一部は、概ね逆円錐の形状を有することが好ましい。円錐形状は、例えば、円形または楕円形によって形成されてもよい。側壁 20 の内面 22 の最下部 29 は、概ね円筒の形状を有してもよく、この場合、第 2 の部分 28 は、側壁 20 の互いに離間された 2 つの円筒部 26、29 の間に配置され、これらによって区切られる。側壁 20 の最下部 29 は、側壁 20 の第 1 の部分 26 よりも大きな幅、直径、および/または断面積を有することが好ましい。側壁 20 の内面 22 の上で説明した形状および/または構成は、以下でより詳細に説明される機能を実現または可能にする。側壁 20 の外面 24 の形状および/または構成は、内面 22 のそれと一致することが好ましい。

【0015】

[0020] 図 1 ~ 図 4 を参照すると、パッケージ 10 は、本体 14 の第 1 の端部 16 の位置または近傍に配置されるカラー 38 を含むことが好ましい。カラー 38 の外周は、上または下から見た場合に少なくとも概ね円形であることが好ましい（図 3 参照）。カラー 38 は、本体 14 の第 1 の端部 16 にスナップフィットされることが好ましく、また、カラー 38 は、本体 14 の第 1 の端部 14 の少なくとも一部に取り外し可能に装着可能であることが好ましい。より詳細には、カラー 38 の外周の少なくとも一部は、本体 14 の第 1 の端部 16 の溝 16a の少なくとも一部を受け入れ、および/またはこれに係合するように相補的なサイズ、形状、および/または構成に形成される。しかしながら、カラー 38 は、本体 14 の少なくとも一部と一体的に、単体的に、および/またはモノリシックに形成されてもよい。

【0016】

[0021] 再び図 1 ~ 図 4 を参照すると、パッケージ 10 は、本体 14 の開いた第 1 の端部 16 の近傍の位置に開口 32 を含むことが好ましい。より具体的には、開口 32 は、カラー 38 の幾何学的中心を通して広がっていることが好ましい。カラー 38 が、本体 14 の第 1 の端部 16 に取り付けられると、本体 14 の開いた第 1 の端部 16 は、開口 32 を除いて少なくともわずかに塞がれる。開口 32 は、本体 14 の開いた第 1 の端部 16 よりも少なくともわずかに小さいことが好ましい。言い換えれば、開口 32 の幅、直径、および/または断面積は、本体 14 の開いた第 1 の端部 16 のそれよりも少なくともわずかに小さいことが好ましい。以下で詳細に説明されるように、開口 32 は、チューブ 12 の一部が本体 14 の第 1 の端部 16 を通してパッケージ 10 から取り出されることを可能にする（図 1 参照）のに十分なサイズ、形状、および/または構成に形成される一方で、チューブ 12 の全体が本体 14 の第 1 の端部 16 を通してパッケージ 10 から取り出されることを防止することができることが好ましい。

【0017】

[0022] 図 1、図 2、および 4 に示されているように、開口 32 は、第 1 の部分または上部 34 および第 2 の部分または下部 36 を有することが好ましい。第 1 の部分 34 は、第 2 の部分 36 に対して、長手方向軸線 A に沿って配置されることが好ましい。言い換え

ば、第1の部分34は、パッケージ10が支持面（カウンタートップまたはテーブルトップなど）（図示せず）上に配置されるとき、第2の部分36より上に垂直に配置される。開口32の第1の部分34の少なくとも内面は、概ね（厳密にはではないとしても）長手方向軸線Aと平行に延びる。したがって、第1の部分34は、概ね円筒の形状を有することが好ましい。開口32の第2の部分36の少なくとも内面は、長手方向軸線Aに接離するように広がる角度（図2参照）で延びることが好ましい。角度は、長手方向軸線Aに対して約45度（45°）であることが好ましい。したがって、第2の部分36は、概ね逆円錐の形状を有することが好ましい。円錐形状は、例えば、円形または楕円形によって形成されてもよい。

#### 【0018】

[0023]再び図1、図2、および図4を参照すると、パッケージ10は、本体14の開いた第2の端部18の位置または近傍に配置される底壁40を含むことが好ましい。横から見た場合（図1、図2、および図4参照）、底壁40は、平坦または平面状であることが好ましい。上または下から見た場合（図3参照）、底壁40の外周は、少なくとも概ね円形であることが好ましい。底壁40は、本体14とは別個の構成要素であることが好ましい。底壁40は、本体14の開いた第2の端部18にスナップフィットされてもよい。特に、底壁40の外周の少なくとも一部は、締め込み（tight interference fit）によって、本体14の開いた第2の端部18の位置または内の溝18aに相補的に係合することが好ましい。したがって、底壁40は、好ましくはチューブ12が本体14に挿入された後に、本体14の開いた第2の端部18を概ね塞ぐために本体14の開いた第2の端部18の少なくとも一部に装着可能である。使用者または製造者は、本体14の開いた第2の端部18にチューブ12を挿入し、次いで、本体14の第2の端部18に底壁40を取り付けることによって第2の端部18を塞いでもよい。しかしながら、底壁40は、チューブ12が本体12に挿入される前または後のいずれかにおいて本体14の少なくとも一部と一体的に、単体的に、および/またはモノリシックに形成されてもよい。

#### 【0019】

[0024]図1、図2、および図4を参照すると、パッケージ10は、本体14の開いた第1の端部16の少なくとも一部に取り外し可能に装着可能なキャップ42を含むことが好ましい。図2に示されているように、キャップ42が、本体14に適切に装着されているとき、カラー38は、キャップ42と本体14との間に収容されるか、または挟まれることが好ましい。キャップ42は、概ね平坦なまたは平面状の底壁50およびそこから下方に延びるスカート52を含むことが好ましい。底壁50およびスカート52は、一体的に、単体的に、および/またはモノリシックに形成され、概ね90度（90°）の角度で結合されることが好ましい。

#### 【0020】

[0025]少なくとも1つの突起54が、底壁50から下方に延びることが好ましい。突起54は、スカート52から半径方向内側に離間されていることが好ましい。したがって、スカート52は、突起54の全周囲を概ね囲む。スカート52は、キャップ42が本体14に適切に装着されているときに長手方向軸線Aに沿って下方に向かって突起54よりも遠くに延びることが好ましい。突起54は、キャップ42を上または下から見た場合にキャップ42の幾何学的中心の周囲に円形に途切れなく延びる単一の湾曲した構造であってもよい。あるいは、2つ以上の互いに離間された突起54が、キャップ42の幾何学的中心を挟んで底壁50から下方に延びてもよい。しかしながら、突起54は、以下で詳細に説明される機能を達成することができる任意の形態をとってもかまわないため、上で説明したサイズ、形状、および/または構成に限定されない。

#### 【0021】

[0026]再び図1、図2、および図4を参照すると、第1のねじ山44が、本体14の側壁20の外面24の少なくとも一部に形成されることが好ましい。したがって、第1のねじ山44の少なくとも一部は、外面24から半径方向外側に延びる。第1のねじ山44は

10

20

30

40

50

、本体 14 の開いた第 1 の端部 16 の近傍に配置されることが好ましい。しかしながら、第 1 のねじ山 44 は、長手方向軸線 A に沿って本体 14 の開いた第 1 の端部 16 から少なくともわずかに下方に離間されることが好ましい。第 2 の相補的なねじ山 46 が、キャップ 42 の内面に形成されることが好ましい。特に、第 2 の相補的なねじ山 46 は、スカート 52 の内面に形成されることが好ましい。キャップ 42 が、本体 14 に適切に装着されるとき、第 1 のねじ山 44 は、第 2 の相補的なねじ山 46 に係合されることが好ましい。

【0022】

[0027]ねじ山 44、46 の組み合わせおよび係合は、当業者には周知の小児安全機能の少なくとも一部を実現および/または形成することが好ましい。小児安全機能は、当業者に周知の方法で、本体 14 の一部から、キャップ 42 のスカート 52 から内側に延びる突起またはプラグ 62 (図 1 および図 4 参照) を外すために本体 14 に対するキャップ 42 の締め付けおよび回転 (squeezing & turning) を同時に行うことによって解除されてもよい。あるいはまたはさらに、キャップ 42 は、「押圧および回転 (push & turn)」機能を可能にする 2 つの別個の部品 (例えば、内側キャップおよび外側キャップ) として形成されてもよい。

10

【0023】

[0028]パッケージ 10 およびその構成要素のすべては、概ね硬質、高強度、軽量の材料から形成されることが好ましい。例えば、パッケージ 10 およびその構成要素のすべては、高分子材料および/または金属材料から形成されてもよい。パッケージ 10 およびその構成要素のそれぞれは、少なくとも概ね不透明な材料から形成されることが好ましい。しかしながら、パッケージ 10 の任意の部分が、少なくとも概ね透明なまたは半透明の材料から形成されてもよく、これにより、キャピティ 30 内の物品が、パッケージ 10 の外側から少なくとも部分的に見ることができてよい。

20

【0024】

[0029]パッケージ 10 のサイズ、形状、および/または構成は、多数のパッケージ 10 が比較的密な配置で積み重ねられ、および/または梱包されることを可能にする。このような特徴は、保管、輸送、および/または陳列の目的にとって有益である。サイズ、形状、および/または構成は、従来の、医薬品の容器またはボトル (図示せず) (錠剤を収容するための、ADVIL のボトルなど) と同様である。結果的に、本発明の多数のパッケージ 10 は、周知の装置と同様に保管、輸送、および/または陳列することができる。

30

【0025】

[0030]図 1、図 2、および図 4 を参照すると、押し出しチューブ 12 は、概ね可撓性のハウジング 56 であって、ハウジング 56 から小出しにされる物質を収容するためのキャピティ 58 を形成するハウジング 56 を含むことが好ましい。ハウジング 56 は、不透明な、透明な、または半透明の高分子材料から形成されることが好ましく、また、概ね可撓性であるか、または弾性的な復元力がある (elastically resilient) ことが好ましい。ハウジング 56 は、液体および気体に対して少なくとも概ね不透過性であり、これにより、キャピティ 58 内の物質が、概ね清浄なまたは無菌の状態で保存されることが好ましい。

40

【0026】

[0031]ハウジング 56 の上端 56a は、開いていることが好ましく、また、ハウジング 56 の反対側の下端 56b は、恒久的に閉鎖される位置で圧着または封止されることが好ましい。ハウジング 56 の上端 56a は、上から見た場合に概ね円形の形状を有することが好ましく、一方、下端 56b は、下から見た場合に概ね平坦なまたは平面状の形状を有することが好ましい。横から見た場合に、ハウジング 56 は、傾斜した形状、三角形の形状、または逆円錐の形状を有することが好ましく、この場合、ハウジング 56 の上端 56a の幅、直径、および/または断面積は、長手方向軸線 A に対して概ね垂直に測定した場合に下端 56b のそれよりも少なくともわずかに小さいことが好ましい。言い換えれば、チューブ 12 のハウジング 56 の側壁の外側の形状は、パッケージ 10 の本体 14 の側壁 20 の内面の第 2 の部分 28 の形状に概ね一致するか、またはこれと概ね相補的である。

50

## 【 0 0 2 7 】

[0032]概ね硬質の閉鎖具 6 0 が、キャビティ 5 8 内の物質を密封または封止するためにハウジング 5 6 に取り外し可能に装着されることが好ましい。閉鎖具 6 0 は、多数の方法のうちのいずれか 1 つの方法で（閉鎖具 6 0 をねじってまたは回転させてハウジング 5 6 に取り付けられる従来のねじ山の係合（図示せず）などによって）ハウジング 5 6 に取り付けられてもよい。あるいは、閉鎖具 6 0 は、スナップフィットおよび/または摩擦嵌めの構成によってハウジング 5 6 に取り付けられてもよい。チューブ 1 2 の上で説明した構成要素、サイズ、形状、および/または構成は、好ましいものではあるが、チューブ 1 2 は、上記の特徴を含むものに限定されない。それどころか、チューブ 1 2 は、チューブ 1 2 が、本明細書で説明されているように物質を収容し、パッケージ 1 0 と相互作用することができるならば、任意の数の構成要素を備え、任意のサイズ、形状、および/または構成を有する容器であってもよい。

10

## 【 0 0 2 8 】

[0033]図 1、図 2、および図 4 を参照すると、上で説明したように、チューブ 1 2 は、部分的におよび/または全体的に取り出し可能に、本体 1 4 のキャビティ 3 0 内に配置可能であることが好ましい。特に、チューブ 1 2 が、キャビティ 3 0 および本体 1 4 内に適切に配置されているとき、および、パッケージ 1 0 が、適切に組み立てられているとき（図 2 参照）に、キャップ 4 2 が、本体 1 4 の開いた第 1 の端部 1 6 の少なくとも一部に装着されると、チューブ 1 2 が、本体 1 4、底壁 4 0、およびキャップ 4 2 によって完全に囲まれることが好ましい。チューブ 1 2 の少なくとも一部（その閉鎖された端部 5 6 b など）は、パッケージ 1 0 の開口 3 2 よりも大きな幅、直径、および/または断面積を有することが好ましい。このような構成は、チューブ 1 2 がパッケージ 1 0 に適切に挿入された場合に、チューブ 1 2 が、本体 1 4 の第 1 の端部 1 6 を通して本体 1 4 から完全に取り出されることを防止する。さらに、チューブ 1 2 の少なくとも一部（閉鎖具 6 0 およびハウジング 5 6 の開いた端部 5 6 a など）は、チューブ 1 2 の少なくとも一部が開口 3 2 を通して取り出されることを可能にするためにパッケージ 1 0 の開口 3 2 よりも小さな幅、直径、および/または断面積を有することが好ましい。このような構成は、使用者がチューブ 1 2 から物質を小出しにすることを可能にしながらも、チューブ 1 2 の少なくとも一部をパッケージ 1 0 内に保持する。複数の異なるカラー 3 8 が、本体 1 4 に対して形成され、設けられ、および/または取り付けられてもよく、この場合、カラー 3 8 のそれぞれは、異なる種類またはサイズのチューブ 1 2 が、少なくとも部分的にパッケージ 1 0 から上方におよび/またはこれより上に延びることができるように異なるサイズ、形状、および/または構成を有する開口 3 2 を含む。

20

30

## 【 0 0 2 9 】

[0034]図 1 と図 2 を比較した場合に明白なように、チューブ 1 2 は、第 1 の位置（図 2）と第 2 の位置（図 1）との間で長手方向軸線 A に沿って本体 1 4 内を移動可能であることが好ましい。第 1 の位置は、長手方向軸線 A に沿って第 2 の位置から離間されていることが好ましい。第 1 の位置では、チューブ 1 2 の全体が、パッケージ 1 0 の本体 1 4 の開いた第 1 の端部 1 6 より下に配置されることが好ましい。このようにして、第 1 の位置では、チューブ 1 2 は、パッケージ 1 0 によって全体的に囲まれ、保護される。第 1 の位置では、キャップ 4 2 の突起 5 4 の少なくとも一部が、開口 3 2 内に延び、閉鎖具 6 0 がハウジング 5 6 に装着され、チューブ 1 2 が本体 1 4 のキャビティ 3 0 内に適切に配置されているときに閉鎖具 6 0 の少なくとも一部を囲むか、またはこれに係合する。

40

## 【 0 0 3 0 】

[0035]第 2 の位置では、チューブ 1 2 の少なくとも一部が、パッケージ 1 0 の本体の開いた第 1 の端部 1 6 より上に配置可能である。図 1 に示されているように、チューブ 1 2 が、パッケージ 1 0 内で上方に持ち上げられると、チューブ 1 2 のハウジング 5 6 の少なくとも一部が、本体 1 4 の内面 2 2 の第 2 の部分 2 8 に接触し、この結果、パッケージ 1 0 に対するチューブ 1 2 のさらに上方への移動および/またはパッケージ 1 0 からのチューブ 1 2 の取り出しが防止されることが好ましい。あるいはまたはさらに、ハウジング 5

50

6の少なくとも一部は、チューブ12がパッケージ10内で上方に持ち上げられたときに開口32の第1の部分34および/または第2の部分36に接触し、この結果、パッケージ10に対するチューブ12のさらに上方への移動が防止されてもよい。第2の位置では、使用者は、ハウジング56から閉鎖具60を取り外すことができ、ハウジング56の上端56aを通してハウジング56から物質を小出しにするためにチューブ12の一部を圧縮することができる。ことが好ましい。

#### 【0031】

[0036]使用者または消費者は、パッケージ10およびチューブ12を完全に組み立てられた構成(図2に示されているものなど)で受け取るか、または購入することが考えられる。任意の適切な物質が、押し出しチューブのハウジングから小出しにされてもよい。例えば、物質は、練歯磨剤および化粧品組成物などであってもよい。また、物質は、薬学的に許容可能な担体および1種類以上の医薬有効成分を含む医薬組成物であってもよい。この組成物は、イベルメクチン、プリモニジン、トリファロテン(trifarotene)、アダパレン、クロベタゾール、およびベタメタゾンからなる群から選択される少なくとも1種類の医薬有効成分を含む局所組成物であることが好ましい。物質は、本開示を踏まえて当該技術分野で知られている任意の方法を用いてチューブ12のキャビティ内に詰められてもよい。

10

#### 【0032】

[0037]チューブ12内の物質に接近するために、使用者は、本体14に対するキャップ42の押圧および回転または締め付けおよび回転を同時に行うことによって本体14からキャップ42を取り外すことが好ましい。小児安全機能が解除さらたら、キャップ42が、本体14から分離されて、チューブ12が、チューブ12の少なくとも一部(ハウジング56の上端56a(図1参照)など)を露出させるために本体14に対して上方に移動されることが可能になることが好ましい。次に、閉鎖具60が、ハウジング56から取り外されることが好ましく、また、チューブ12内の物質の少なくとも一部が、チューブ12のハウジング56の少なくとも一部を絞ることなどによって、そこから取り出されることが好ましい。次に、閉鎖具60が、チューブ12のハウジング56のキャビティ58内の残りの物質を再封止するためにチューブ12のハウジング56に再び取り付けられることが好ましい。十分な量の物質が、チューブ12から取り出されたら、チューブ12は、チューブ12の全体(閉鎖具60を含む)が本体14によって囲まれるように本体14に対して下方に移動されることが好ましい。次に、キャップ42が、パッケージ10内にチューブ12の全体を封入するために本体14の開いた第1の端部16に取り付けられることが好ましい。

20

30

#### 【0033】

[0038]上で説明したステップは、少なくともいくつかの物質がチューブ12内に残っている限り繰り返されてもよい。しかしながら、ある時点で、物質のすべてが、チューブ12のキャビティ58から取り出されるか、または小出しにされることが予期される。その時点で、チューブ12を、物質が充填されている別の押し出しチューブ12に交換することが望ましい場合がある。その場合、使用済みの元のチューブ12の処分、使用済みの元のチューブ12のリサイクル、または使用済みの元のチューブ12への物質の再充填のいずれかを行うためにパッケージ10から使用済みの元のチューブ12を完全に取り出すことが望ましい。

40

#### 【0034】

[0039]これを行う1つの方法は、本体14の開いた第1の端部16からキャップ42を取り外すことである。次に、カラー38を、本体14の開いた第1の端部16から取り外して分離することが好ましい。次に、使用済みの元のチューブ12は、本体14から取り出されて、使用済みの元のチューブ12への追加の物質の再充填、使用済みの元のチューブ12の処分、または使用済みの元のチューブ12のリサイクルのいずれかが行われてもよい。再充填されたチューブ12または新しいチューブ12が、本体14に挿入されてもよい。次に、カラー38が、本体14に再び取り付けられてもよく、キャップ42が、本

50

体 1 4 内にカラー 3 8 およびチューブ 1 2 を封入するために本体 1 4 に再び取り付けられてもよい。パッケージ 1 0 から使用済みのチューブ 1 2 を取り出す別の方法は、本体 1 4 から底壁 4 0 を取り外して、本体 1 4 の開いた第 2 の端部 1 8 を通してパッケージ 1 0 からチューブ 1 2 を取り出すことである。

【 0 0 3 5 】

[0040] パッケージ 1 0 およびチューブ 1 2 を組み立てる方法は、キャップ 4 2 が本体 1 4 に取り付けられている小児安全パッケージ 1 0 を入手または用意することを含む。チューブ 1 2 が、本体 1 4 の開いた第 2 の端部 1 8 に底壁 4 0 を取り付けの前に本体 1 4 の開いた第 2 の端部 1 8 に挿入されることが好ましい。チューブ 1 2 が、本体 1 4 に完全に挿入されたら、底壁 4 0 が、パッケージ 1 0 内にチューブ 1 2 を封入するために本体 1 4 の開いた第 2 の端部 1 8 に取り付けられることが好ましい。あるいは、パッケージ 1 0 は、底壁 4 0 が本体 1 4 に取り付けられている状態で入手または用意されてもよい。チューブ 1 2 は、本体 1 4 の第 1 の端部 1 6 に挿入されてもよい。次に、カラー 3 8 が、本体 1 4 の第 1 の端部 1 6 に取り付けられてもよい。最後に、キャップ 4 2 が、本体 1 4 の第 1 の端部 1 6 に取り付けられてもよい。

10

【 0 0 3 6 】

[0041] パッケージ 1 0 およびチューブ 1 2 を使用する方法は、本体 1 4 からキャップ 4 2 を取り外すことを含む。次に、チューブ 1 2 が、閉鎖具 6 0 およびハウジング 5 6 の上端 5 6 a の少なくとも一部を少なくとも露出させるように概ね長手方向軸線 A に沿って本体 1 4 に対して移動されることが好ましい。チューブ 1 2 内の物質の少なくとも一部が、閉鎖具 6 0 を取り外して、露出されたハウジング 5 6 の少なくとも一部を絞ることなどによって、そこから取り出されることが好ましい。次に、閉鎖具 6 0 が、ハウジング 5 6 に再び取り付けられることが好ましく、チューブ 1 2 が、チューブ 1 2 の全体が本体 1 4 によって囲まれるまで概ね長手方向軸線 A に沿って本体 1 4 のキャビティ 3 0 に向かって内側に移動されることが好ましい。次に、キャップ 4 2 が、パッケージ 1 0 内にチューブ 1 2 の全体を封入するために本体 1 4 の開いた第 1 の端部 1 6 に再び取り付けられることが好ましい。

20

【 0 0 3 7 】

[0042] チューブ 1 2 が、交換または物質の補充を必要とするとき、キャップ 4 2 が、本体 1 4 から取り外されることが好ましい。次に、カラー 3 8 が、本体 1 4 の開いた第 1 の端部 1 6 から取り外され、チューブ 1 2 が、チューブ 1 2 の処分またはチューブ 1 2 への物質の再充填を行うために本体 1 4 から取り出されることが好ましい。あるいは、チューブ 1 2 の処分または再充填を行うために、底壁 4 0 が、本体 1 4 からキャップ 4 2 およびカラー 3 8 を取り外すことなく、本体 1 4 の開いた第 2 の端部 1 8 から取り外されてもよい。

30

【 0 0 3 8 】

[0043] 図 5 は、小児安全パッケージ 1 1 0 および押し出しチューブ 1 1 2 の組み合わせの代替的な好ましい実施形態を示している。代替的な実施形態の参照符号は、百 ( 1 0 0 ) の要素によって第 1 の実施形態のそれから区別可能であるが、それ以外には、他の仕方で表記されている点を除いて、第 1 の実施形態に示されているのと同じ要素を示している。代替的な実施形態の、小児安全パッケージ 1 1 0 および押し出しチューブ 1 1 2 の組み合わせは、第 1 の実施形態のそれと実質的に同様である。実施形態間の特定の類似点に関する説明は、本明細書では簡潔にするために、および便宜のために省略されている場合があり、したがって、これは、限定的なものではない。

40

【 0 0 3 9 】

[0044] 代替的な実施形態の特徴的な特徴は、本体 1 1 4 の側壁 1 2 0 の少なくとも下部が、下から見た場合に概ね楕円形のまたは長円形の形状を有する一方で、本体 1 1 4 の側壁 1 2 0 の反対側の上部が、下から見た場合に概ね円形の形状を有することである。このようにして、本体 1 1 4 は、より密接にまたは一層厳密にチューブ 1 1 2 の形状に一致するか、および / またはこれと相補的となるように設計され得る。代替的な実施形態から明

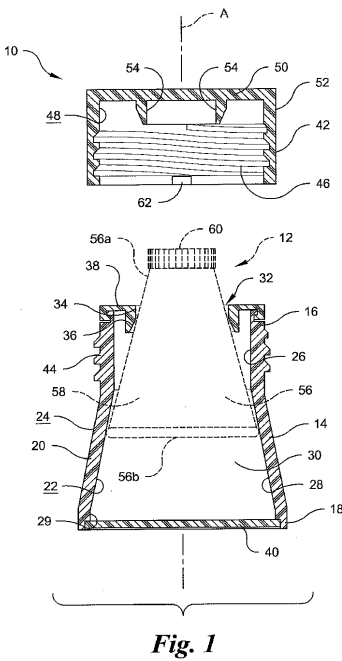
50

らかなように、本体 1 1 4 は、任意の数のサイズ、形状、および/または構成を有してもよく、本発明は、本体 1 1 4 の特定の 1 つの設計または構造に限定されない。

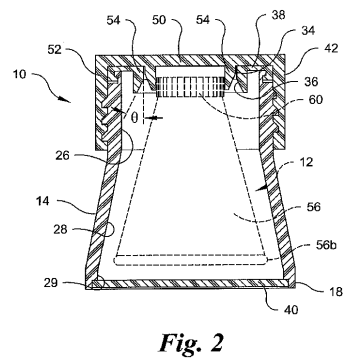
【 0 0 4 0 】

[0045]上で説明した実施形態に対して、これに関する広範な本発明の概念から逸脱することなく、変更が行われてもよいことは、当業者によって理解されるであろう。したがって、本発明は、開示されている特定の実施形態に限定されず、添付の特許請求の範囲によって規定される本発明の精神および範囲内の修正形態を含むよう意図されている。

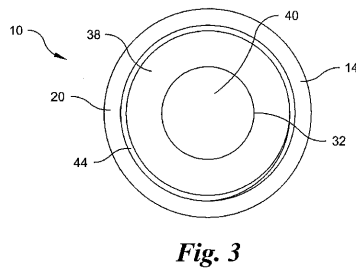
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】

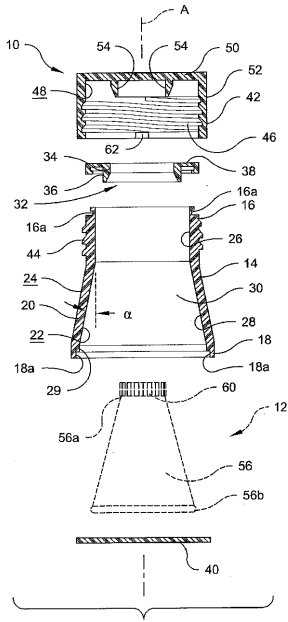


Fig. 4

【 図 5 】

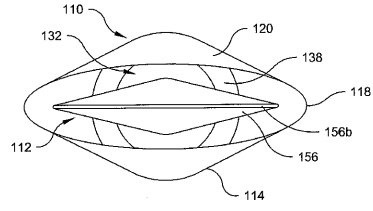


Fig. 5

## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/US2013/077766
---

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> INV. B65D77/06 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B65D		
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 practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	WO 2008/102066 A1 (LE FAUCHEUR ROGER [FR]; KERJAN ANNE [FR]) 28 August 2008 (2008-08-28) the whole document	1-4, 7-14, 16  5 6, 15, 17-20
X A	----- WO 94/25358 A1 (LINGNER & FISCHER GMBH [DE]; HALM HANS [DE]; SCHWERDT GUNTER KARL ROBE) 10 November 1994 (1994-11-10) page 7, line 10 - line 26; figures	1-4, 8, 9, 11-14  5-7, 15-20
X A	----- US 2 556 584 A (JOSEPH HOFMANN FRANK) 12 June 1951 (1951-06-12) the whole document	1-3, 9, 11-20 4-8, 10
	----- -/-	
<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 application or patent 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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
15 July 2014		28/07/2014
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer
		Gino, Christophe

1

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No  
PCT/US2013/077766

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2005/054991 A1 (TOBYN MICHAEL JOHN [GB] ET AL) 10 March 2005 (2005-03-10) paragraphs [0071], [0075], [0077], [0108]; figures -----	6,11-13, 19,20
Y	US 6 386 405 B1 (KARS HERMAN P [NL] ET AL) 14 May 2002 (2002-05-14) abstract; figures -----	5

1

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No

PCT/US2013/077766

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2008102066	A1	28-08-2008	NONE
WO 9425358	A1	10-11-1994	AU 6648694 A 21-11-1994 WO 9425358 A1 10-11-1994 ZA 9402810 A 26-04-1995
US 2556584	A	12-06-1951	NONE
US 2005054991	A1	10-03-2005	AT 429947 T 15-05-2009 DK 1455888 T3 24-08-2009 EP 1455888 A2 15-09-2004 ES 2325951 T3 25-09-2009 US 2005054991 A1 10-03-2005 WO 03018102 A2 06-03-2003
US 6386405	B1	14-05-2002	AT 279362 T 15-10-2004 AU 2224402 A 01-07-2002 BR 0116000 A 06-01-2004 DE 60106486 D1 18-11-2004 DE 60106486 T2 13-10-2005 EP 1345815 A1 24-09-2003 ES 2230235 T3 01-05-2005 US 6386405 B1 14-05-2002 US 2002108974 A1 15-08-2002 US 2003213812 A1 20-11-2003 WO 0249931 A1 27-06-2002

## フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(72)発明者 フィリー, セバスチャン

フランス, エフ 06902 ソフィア アンティボリス, ビーピー 87, ルート デ  
コール, 2400, ケアオブ ガルデルマ アール アンド ディー

Fターム(参考) 3E062 AA20 AB01 BA20 BB10

3E065 GA01 JA35

4C047 AA21 BB03 BB11 DD05 GG23