

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3946770号
(P3946770)

(45) 発行日 平成19年7月18日(2007.7.18)

(24) 登録日 平成19年4月20日(2007.4.20)

(51) Int. Cl.	F I
B 0 5 B 11/00 (2006.01)	B 0 5 B 11/00 1 0 1 Z
A 4 5 D 34/04 (2006.01)	A 4 5 D 34/04 5 5 O
A 6 1 M 11/00 (2006.01)	A 6 1 M 11/00 D
B 6 5 D 83/06 (2006.01)	B 6 5 D 83/06 J

請求項の数 5 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平9-534979
 (86) (22) 出願日 平成9年3月27日(1997.3.27)
 (65) 公表番号 特表2000-509319(P2000-509319A)
 (43) 公表日 平成12年7月25日(2000.7.25)
 (86) 国際出願番号 PCT/FR1997/000550
 (87) 国際公開番号 W01997/036690
 (87) 国際公開日 平成9年10月9日(1997.10.9)
 審査請求日 平成15年11月26日(2003.11.26)
 (31) 優先権主張番号 96/03943
 (32) 優先日 平成8年3月29日(1996.3.29)
 (33) 優先権主張国 フランス(FR)

(73) 特許権者
ソファブ
フランス共和国, エフー7 6 4 7 0 ル
トレポール, ルート ナショナル, 1 5 ビ
ス
 (74) 代理人
弁理士 太田 恵一
 (72) 発明者
アンヌマン, パスカル
フランス共和国, エフー7 6 2 6 0 ウー
、リュ サンーロラン, 4 2
 (72) 発明者
プロスト, フレデリック
フランス共和国, エフー7 5 0 0 8 パリ
、リュ ドゥ ラ ルネッサンス, 6

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 液体製品噴霧用抗菌装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

容器(R)に収容された液体製品を噴霧するための抗菌装置であり、当該装置は、特に、
 カラー(C)によって前記容器(R)に装着されたポンプ(P)の噴出口チューブ(G)
 を覆うよう設計されたエンドピースを備え、

前記エンドピース(1)が、一方は噴出口チューブ(G)からバルブ(2)を収容する排
 出用オリフィス(100)の設けられたエンドキャビティ(10)まで延在し、他方では
 ポンプ(P)を動作させるための支持ショルダ(13)に底部が取り付けられた尖頭円筒
 形外壁(12)によって同軸に包囲される内部ダクト(11)を含むものであって、前記
 内部ダクト(11)は環状部分として軸方向ロッド(4)周囲に作られ、同時に、前記
 エンドキャビティ(10)は閉じられ、一方は排出用オリフィス(100)の開けられた前
 壁、他方は前記軸方向ロッド(4)の下流の長手方向の端部(4a)によってエンドピー
 ス内部で規定されることを特徴とし、

製品と接触する可能性のあるエンドピース(1)は、少なくとも一部が、0.2重量%と
 2重量%の間の殺菌剤を含有するプラスチック材料で作製され、該殺菌剤は製品に塩析せ
 ずに接触することのみで作用することを特徴とする装置。

【請求項 2】

前記殺菌剤はイオン状の銀を含有する化合物であることを特徴とする請求項1に記載の装
 置。

【請求項 3】

10

20

エンドピース（１）の前記ショルダ（１３）は、容器（Ｒ）のネック内部でエンドピース（１）が軸方向に案内され、同時に行程の終わりにポンプ（Ｐ）がカラー（Ｃ）に圧接されるようにする底部の円筒形スリーブ（１４）によって延長されることを特徴とする請求項１または２に記載の装置。

【請求項４】

エンドピース（１）の前記ショルダ（１３）は、容器（Ｒ）のネックの外径よりも大きい全長を有することを特徴とする請求項１乃至３のいずれか１項に記載の装置。

【請求項５】

前記バルブ（２）は着脱自在であり、前記キャビティ（１０）の内側壁にもたれかかり排出用オリフィス（１００）に向かって配置されている弾性的に変形可能な周囲リップ（２１）がベース部分に設けられた中空でない円筒形本体（２０）で構成されていることを特徴とする請求項１乃至４のいずれか１項に記載の装置。

10

【発明の詳細な説明】

本発明は、製品を噴霧するための抗菌装置に関する。

容器に製品が収容され、噴霧は一般にカラーによって前記容器に装着されたポンプの噴出口チューブを覆うよう設計されたエンドピースを特に備える従来の装置を用いて行われる。

そのような装置は、例えばＵＳ－Ａ ４ ８ ３ ０ ２ ８ ４に記載され、前記エンドピースが、一方は噴出口チューブからバルブを収容する排出用オリフィスの設けられたエンドキャビティまで延在し、他方はポンプを動作させるための支持ショルダに底部が取り付けられた尖頭円筒形外壁によって同軸に包囲される内部ダクトを含む。

20

このような装置では、製品を細菌から保護するものはポンプのバルブのみである。必要に応じて、ポンプに接着された変形可能なポケットに製品を封じ込めたり、あるいは可動ベースを設けた様々な容量の容器を使用してさらに保護する。

しかしながら、これらの保護手段は、パッケージングを滅菌状態に維持したり製品が汚染されるあらゆる危険性を防止したりする上での有効性は不十分である。

もう１つの細菌保護技術は、化学的な防腐剤を製品自体内に加えることからなる。

しかしながら、このような防腐剤を用いることで、特に医薬品および化粧品用の製品で品質が変化し、時として利用者にとって望ましくない副作用が生じる。

本発明の目的は、機械的な封着手段と抗菌剤とを組み合わせることで、上述した技術的な問題を解決することにある。

30

本発明によれば、かかる目的は、容器に収容された液体製品を噴霧するための装置であって、カラーによって前記容器に装着されたポンプの噴出口を覆うよう設計されたエンドピースを特に備える噴霧装置によって達成され、前記エンドピースが、一方は噴出口チューブからバルブを収容する排出用オリフィスの設けられたエンドキャビティまで延在し、他方はポンプを動作させるための支持ショルダに底部が取り付けられた尖頭円筒形外壁によって同軸に包囲される内部ダクトを含むものであって、前記内部ダクトは環状部分として軸方向ロッド周囲に作られ、同時に、前記エンドキャビティは閉じられ、一方は排出用オリフィスの開けられた前壁、他方は前記軸方向ロッドの下流の長手方向の端部によってエンドピース内部で規定されることを特徴とし、また、製品と接触する可能性のある全ての構成要素、特にエンドピースは、少なくとも一部が、０．２重量％と２重量％の間の殺菌剤を含有するプラスチック材料で作製され、該殺菌剤は、製品と塩析せずに接触することのみで作用することを特徴とする。

40

特定の実施態様において、前記殺菌剤はイオン状の銀を含有する化合物である。

もう１つの特徴によれば、エンドピースのショルダは、容器のネック内部でエンドピースが軸方向に案内され、行程の終わりにポンプがカラーに圧接されるようにする底部の円筒形スリーブによって延長される。

前記ショルダは、好ましくは容器のネックの外径よりも大きい全長を有する。

もう１つの特徴によれば、前記バルブは着脱自在であり、前記キャビティの内側壁にもたれかかり排出用オリフィスに向けられた弾性的に変形可能な周囲リップがベース部分に設

50

けられた中空でない円筒形本体で構成されている。

第1の変形例において、前記内部ダクトは中央かつ軸方向に設けられている。

このような状態で、前記エンドキャビティは開放され、エンドピース内部で内部ダクトの環状リムによって規定されている。

このため前記バルブは、少なくとも一部が、前記キャビティの口を閉じるノズルによってエンドキャビティ内に保持される。

前記ノズルは、中央の排出用オリフィスの開けられた前面と、前記キャビティ内での係止用の係止部材が設けられた底部エッジを有するサイドスカートと、を含むと好ましい。

他の変形例において、前記内部ダクトは環状部分として着脱自在の軸方向ロッド周囲に作られる。

このため、前記エンドキャビティは閉じられ、一方は排出用オリフィスの開けられた前面、他方は前記着脱自在の軸方向ロッドの下流の長手方向の端部によってエンドピース内部で規定されている。

本発明の装置では、機械的な要素のみによって、製品の化学組成を変化させることなく確実に抗菌保護が達成される。

エンドバルブによって、ポンプバルブに付け加えられる補足の保護遮断壁を形成することで装置は有効にさらに密封される。

エンドピースを構成するプラスチック材料中に混入される化学薬品によって殺菌作用は確実なものとなる。この製品は液体製品中に塩析されず、前記製品がエンドピースあるいは前記化学薬品が混入された装置の他の全ての構成要素に流入して前記製品と接触することによってのみ作用する。

細菌汚染が発生すると、本装置の様々なバルブ（エンドピースおよびポンプ）によって同程度の密封状態が生み出され、これによって汚染が製品に達する前にその拡散を防止すると同時に、拡散を防止した箇所で殺菌剤によって完全に汚染をなくすることができる。

殺菌剤を含有するプラスチック材料からエンドピースを成形することで、本装置は衛生的なものとなる。実際エンドピースが細菌汚染物と接触すると、その表面は汚染される。このため、殺菌剤を存在させることで汚染された細菌を破壊し、新たな汚染を回避してエンドピースを滅菌状態に維持する。

したがって、本発明は、機械的な封着手段と殺菌化学手段とを組み合わせ得られるものである。

添付の図面を参照した以下の説明を読むことで、本発明を一層理解できよう。

図1は、本発明の第1の実施態様の断面図である。

図2は、図1に示す実施態様の変形例の断面図である。

図3 aおよび図3 bは、それぞれ図1および図2の実施態様の断面図および上から見た図を拡大したものである。

図4 aおよび図4 bは、それぞれ本発明の他の実施態様の断面図および上から見た図である。

図1は、製品を収容している容器Rと、カラーCによって容器Rに封着され、エンドピース1によって覆われるよう設計された噴出口チューブGが設けられたポンプPと、を備える本発明による装置の第1の実施態様の断面図である。容器Rはさらに可動ベースFを含み、一方、ポンプPの根元部分Tには、ベースFと協動して容器Rを空にしていくブッシュDが備えられている。

一般に、エンドピース1は、噴出口チューブGからエンドキャビティ10まで延在する内部ダクト11を含み、図3 aおよび図3 bに示すように、エンドキャビティには排出用オリフィス100が設けられ、その中にバルブ2が収容されている。

内部ダクト11は、底部がショルダ13に取り付けられた尖頭円筒形外壁12によって同軸に包囲され、ショルダは横方向に延在し、手で押圧されてポンプPを動作させるよう設計されている。

ショルダ13には、容器Rのネック内部でエンドピース1が軸方向に案内され、同時に行程の終わりにポンプPがカラーCに圧接されるようにする円筒形スリーブ14が底部に設

10

20

30

40

50

けられている。

シオルダ13は、有効な支持表面が得られるように容器Rのネックの外径よりも大きい全長を有している。

本発明によれば、エンドピース1は、少なくともキャビティ10の内壁、ダクト11の内壁およびバルブ2の内壁が製品と接触するレベルで殺菌剤を含有するプラスチック材料で作製されている。

当然、エンドピース1は全体は殺菌プラスチック材料で作製することのできるものである。

エンドピースを射出成形または圧縮成型によって作製する場合には、成形前に原料に殺菌剤を混合することができる。

本装置の全ての構成要素（エンドピース1、本体、ピストンおよびポンプPの噴出口、容器R、カラーC．．．）も殺菌プラスチック材料で作製し、前記作用を強化することも可能である。

殺菌剤は、例えばイオン状の銀などの銀を含有する化合物であると好ましい。

殺菌剤は製品と接触することで作用する。このため、製品と接触する可能性のあるエンドピース1の全領域および必要に応じて全体としての噴霧装置の全領域に、十分な量の殺菌剤を含有させることが重要である。

考慮対象となっている製品の分野において有効であると考えられる量は、プラスチック材料中の殺菌剤0.2重量%と2重量%の間の範囲にある。

一例として、このような材料を用いることで、黄色ブドウ球菌タイプの細菌の初期母集団 10^5 を対数的に減少させ、24時間で最終母集団の 10^2 未満にすることが可能になる。

図2は、容器Rに可撓変形可能なポケットSが含まれる第2の変形実施例の断面図である。このポケットは、ポンプPの根元部分Tに接着されている。

ここで、エンドピース1の実施態様は、図1および図3a、3bの実施態様と同一である。

第1の実施態様において、内部ダクト11は中央に軸方向に設けられている。このダクトは上端において、バルブ2を着脱自在に収容するキャビティ10と連通している。

ここで、キャビティ10は開放され、エンドピース1内部で内部ダクト11の環状リム101によって規定されている。

バルブ2は、キャビティ10の内側壁にもたれている弾性的に変形可能な周囲リップ21がベース部分に設けられた中空でない円筒形本体20で構成されている。

周囲リップ21は、キャビティ10の開口部に位置する排出用オリフィス100に向けられている。

ポンプPを動作させることで製品は加圧され、噴出口チューブGによって内部ダクト11を介して排出用オリフィス100に向かって流動し、キャビティ10内でバルブ2の周囲リップ21が変形する。

リップ21は、バルブ2の円筒形本体20に向かって押圧されることで変形し、製品を通す側面の通路を開放する。

バルブ2は、少なくとも一部が、キャビティ10の口を閉じるノズル3によってキャビティ10内に保持されている。

ノズル3は、製品排出用の中央のオリフィスが開けられた凹形の前面30と、キャビティ10内での係止用の係止部材が設けられた底部エッジを有するサイドスカート31と、を含む。

図4aおよび図4bの実施態様において、内部ダクト11は着脱自在の軸方向ロッド4周囲の環状部分で作製されている。この場合、キャビティ10は閉じられ、一方は排出用オリフィス100の開けられた前面内壁、他方は着脱自在の軸方向ロッド4の下流の長手方向の端部4aによってエンドピース1内部で規定されている。

バルブ2は常に着脱自在である。このバルブは、ダクト11を介してキャビティ10に挿入され、ロッド4によってエンドピース1の前壁の内面に押圧されて保持される。必要に応じて、ロッド4をその下流の端部4aによってバルブ2に固定する。ロッド4の上流側

10

20

30

40

50

の長手方向の端部 4 b は、バルブが装着位置にある時に、製品の排出障害を回避するために噴出口チューブ G の開口部から距離をあけて配置されている。

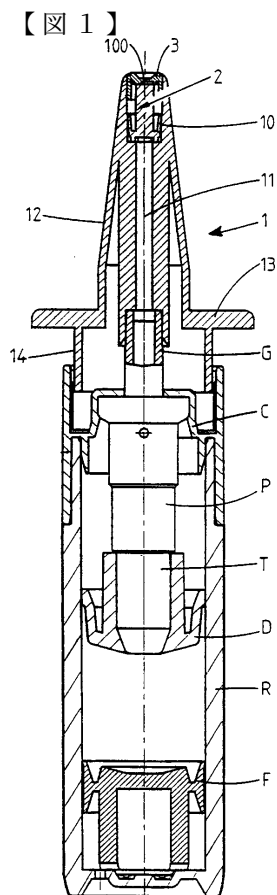


FIG.1

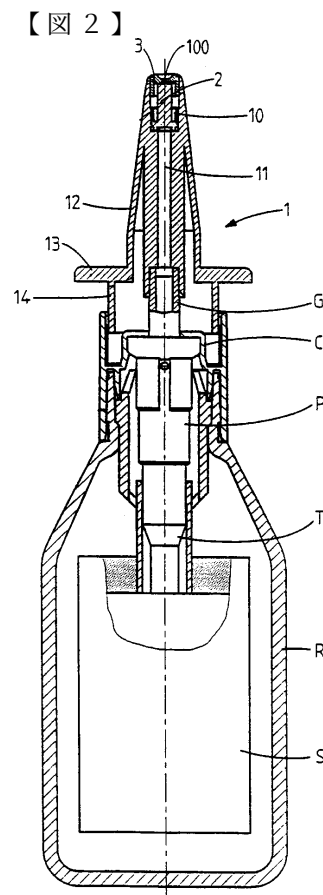
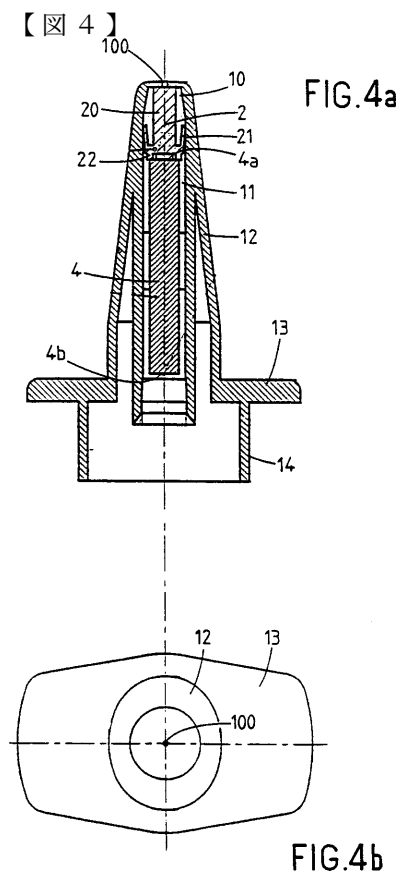
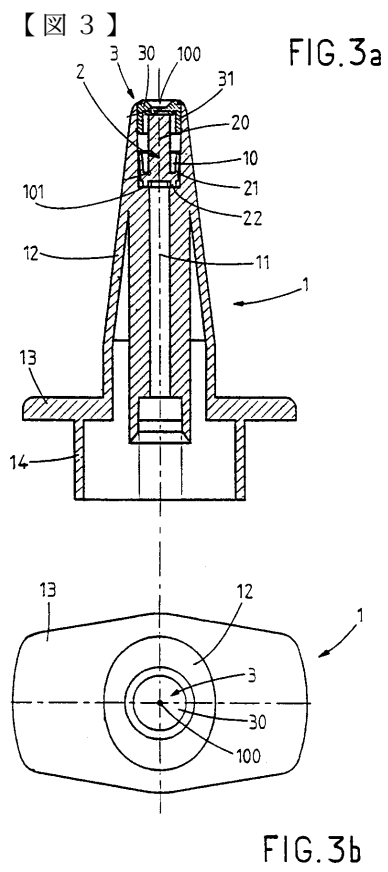


FIG.2



フロントページの続き

(72)発明者 ブーガモン, ジャンールイ
フランス共和国, エフー7 6 2 6 0 ウー, アヴニユー シャルルルーグノー, 7 3

審査官 神谷 径

(56)参考文献 特開平03-210075 (JP, A)
特開平06-154023 (JP, A)
実開平04-017854 (JP, U)
実開昭51-098308 (JP, U)
実開昭58-031066 (JP, U)
実開昭59-053874 (JP, U)
特開平05-261320 (JP, A)
特表平11-508819 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A45D 34/04
A61M 11/00
B05B 11/00 - 11/06
B65D 83/06