

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4484178号
(P4484178)

(45) 発行日 平成22年6月16日(2010.6.16)

(24) 登録日 平成22年4月2日(2010.4.2)

(51) Int.Cl.	F 1
B 0 5 B 9/04 (2006.01)	B 0 5 B 9/04
B 0 5 B 1/16 (2006.01)	B 0 5 B 1/16
B 6 5 D 83/44 (2006.01)	B 6 5 D 83/14 B

請求項の数 7 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2000-23468 (P2000-23468)	(73) 特許権者	591011627
(22) 出願日	平成12年2月1日(2000.2.1)		ウエラ アクチエンゲゼルシャフト
(65) 公開番号	特開2000-229254 (P2000-229254A)		W E L L A A K T I E N G E S E L L S
(43) 公開日	平成12年8月22日(2000.8.22)		C H A F T
審査請求日	平成19年1月24日(2007.1.24)		ドイツ連邦共和国、ダルムシュタット、ベ
(31) 優先権主張番号	19904361.2		ルリーネル アレー 65
(32) 優先日	平成11年2月3日(1999.2.3)	(74) 代理人	110000475
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)		特許業務法人みのり特許事務所
		(72) 発明者	アンドレアス ポーレル
			ドイツ連邦共和国、64569 ナウハイ
			ム、ゲーテシュトラッセ 30
		審査官	篠原 将之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エアゾール容器から噴霧可能な製品を放出するための装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

エアゾール容器から噴霧可能な製品を放出するための装置であって、スプレーヘッドと前記スプレーヘッドのハウジング内に軸方向に変位可能に配置された管部材と、前記管部材を前記ハウジングに対してかつ前記スプレーヘッドの作動方向に沿って後退せしめる第1のバネと、前記エアゾール容器内に配置され、前記管部材の前記スプレーヘッドに対する後退のために設けられた第2のバネを備えた弁と、前記作動方向に沿って直列に配置され、それぞれ取込管路を備え、供給管を通じて前記管部材に接続され得る2つのノズルと、を有する装置において、

前記管部材(5)には連結管路(14)が設けられ、前記連結管路(14)が、前記管部材(5)の前記スプレーヘッド(3)に対する変位によって、選択的に一方の前記取込管路(13)だけにまたは前記取込管路(12、13)の両方に同時に接続され得ることによって、一方の前記ノズル(11)だけがまたは同時に両方の前記ノズル(10、11)が作動し得るようになっているものであることを特徴とする装置。

【請求項 2】

前記連結管路(14)は前記管部材(5)の外側領域(16)におけるリング状凹部からなっており、前記連結管路(14)の前記作動方向に沿った長さは、前記取込管路(12、13)の間の間隔に等しいかまたはそれより大きくなってい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

前記ノズル（１０、１１）は互いにゼロでない一定の角度（１８）をなして配置されていることを特徴とする請求項１または請求項２に記載の装置。

【請求項４】

前記角度（１８）は６～２０度、好ましくは１２度となっていることを特徴とする請求項３に記載の装置。

【請求項５】

前記第２のバネ（８）は、前記第１のバネ（６）よりも強度が弱くなるように形成されていることを特徴とする請求項１～請求項４のいずれかに記載の装置。

【請求項６】

前記ノズル（１０、１１）は同一であることを特徴とする請求項１～請求項５のいずれかに記載の装置。

10

【請求項７】

前記管部材（５）および前記第１のバネ（６）の間に、前記管部材（５）および前記連結管路（１４）をシールするパッキン要素（１７）が設けられ、前記パッキン要素（１７）はその管部材側に、前記パッキン要素（１７）の軸方向にのびる溝穴を有し、前記溝穴は前記供給管（１５）として用いられることを特徴とする請求項１～請求項６のいずれかに記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

20

本発明は、エアゾール容器から噴霧可能な製品を放出するための装置であって、スプレーヘッドとスプレーヘッドのハウジング内に軸方向に変位可能に配置された管部材と、管部材をハウジングに対してかつスプレーヘッドの作動方向に沿って後退せしめる第１のバネと、エアゾール容器内に配置され、管部材のスプレーヘッドに対する後退のために設けられた第２のバネを備えた弁と、作動方向に沿って直列に配置され、それぞれ取込管路を備え、供給管を通じて管部材に接続され得る２つのノズルと、を有する装置に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

US 4, 257, 560には、上述のような装置が記載されている。この装置においては、相対的に大きな噴霧角度を有する噴霧円錐または相対的に小さな噴霧円錐を有する噴霧円錐が、選択的に発生せしめられ得る。初期位置において、弁は閉じられ、そして、取込管路は、管部材を相対的に大きな直径の下側のノズルに接続する。スプレーヘッドが下向きに押されると、第２のバネが圧縮され、エアゾール容器内の弁開口が開放され、エアゾール容器内の製品は、管部材、供給管および取込管路を通じて下側のノズルに導入される。その結果、相対的に幅の広い噴霧円錐が発生せしめられる。スプレーヘッドがさらに下向きに押されると、上側の第１のバネが圧縮され、スプレーヘッド内の供給管が上向きにされ、下側の取込管路が閉じられる。そして、エアゾール容器内の製品は、上側の取込管路を通じて、下側のノズルに対して平行に向けられた相対的に小さな直径の上側のノズルに導入され、それによって、相対的に幅の狭い噴霧円錐が発生せしめられる。このように、事情に応じて選択的に、スプレーヘッドの下向き押し込み距離に依存して、より幅の広いまたはより幅の狭い噴霧円錐が発生せしめられるようになっている。

30

40

【０００３】

さらに、GB 1 260 616には、噴霧可能な製品が、互いに平行に向けられたノズルに同時に供給されることによって、２つの互いに重なり合った噴霧円錐からなる楕円形の断面を有する噴霧円錐が発生せしめられることが記載されている。

【０００４】

このように、US 4, 257, 560に記載された装置では、２つのノズルを同時に作動させることはできず、その結果、互いに重なり合った噴霧円錐を生じさせることはできず、すなわち、ほぼ楕円形の断面を有する製品の噴霧を達成することはできない。

50

【0005】

また、GB 1 2 6 0 6 1 6に記載された装置では、個々の独立した噴霧円錐を発生させることはできない。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

したがって、本発明の課題は、前述のような従来の装置をさらに発展させ、単一の噴霧円錐をまたは2つの互いに重なり合った噴霧円錐を選択的に発生せしめることができる装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明によれば、エアゾール容器から噴霧可能な製品を放出するための装置であって、スプレーヘッドと前記スプレーヘッドのハウジング内に軸方向に変位可能に配置された管部材と、前記管部材を前記ハウジングに対してかつ前記スプレーヘッドの作動方向に沿って後退せしめる第1のバネと、前記エアゾール容器内に配置され、前記管部材の前記スプレーヘッドに対する後退のために設けられた第2のバネを備えた弁と、前記作動方向に沿って直列に配置され、それぞれ取込管路を備え、供給管を通じて前記管部材に接続され得る2つのノズルと、を有する装置において、前記管部材には連結管路が設けられ、前記連結管路が、前記管部材の前記スプレーヘッドに対する変位によって、選択的に一方の前記取込管路だけにまたは前記取込管路の両方に同時に接続され得ることによって、一方の前記ノズルだけがまたは同時に両方の前記ノズルが作動し得るようになっているものであることを特徴とする装置が提供される。

【0008】

この構成によれば、管部材には供給管に接続され得る連結管路が設けられ、この連結管路は、管部材のスプレーヘッドに対する変位によって、選択的に、一方の取込管路にだけ、または2本の取込管路に同時に接続され、それによって、一方のノズルだけが、または同時に両方のノズルが作動せしめられる。

【0009】

本発明による装置によれば、単一の噴霧円錐を、または2つの互いに重なり合った噴霧円錐を、選択的に発生せしめることができる。管部材を下向きに押すことによって、弁が開放されたとき、連結管路は、その変位を通じて、選択的に一方の取込管路だけにまたは2本の取込管路に接続される。望まれた噴霧形態に応じて、まず最初、一方の取込管路だけが弁に接続され、それに続いて、第2の取込管路がさらに弁と接続されることによって、最初は、幅の狭い噴霧が、そしてその後、幅の広い噴霧が発生せしめられる。あるいは、弁開口のすぐ後ろにおいて、2本の取込管路が弁に接続され、スプレーヘッドがさらに下向きに押されたとき、連結管路は下側の取込管路から上向きに動かされ、それによって、上側のノズルだけが製品の供給を受け、その結果、まず最初、幅の広い噴霧が発生せしめられ、その後、幅の狭い噴霧が発生せしめられる。幅の広い噴霧は、ヘアスプレーの場合に使用され、相対的に広い毛髪領域が製品の噴霧を受ける。幅の狭い噴霧は、相対的に狭い毛髪領域、例えば、一房の毛髪に製品を噴霧する場合に使用され、これはとりわけ毛髪の設定を達成する。

【0010】

本発明の好ましい実施例が、請求項2～請求項7に記載されている。

連結管路は、それが管部材の外側領域におけるリング状凹部から形成される場合には、簡単な方法で実現され得る。この場合、連結管路の作動方向に沿った長さは、取込管路の間隔に等しいかまたはこれより大きくなっている（請求項2）。リング形状とすることによって、管部材の回転軸とは無関係に、よって、管部材の弁内における押し込み位置とは無関係に、装置の良好な機能性が達成される。また、これによって装置の組み立てが容易になる。

【0011】

ノズルがゼロでない一定の角度をなして互いに配置されることによって（請求項3）、望

10

20

30

40

50

まれた噴霧範囲が達成され得る。6度～20度の角度が、相対的に一様に広がった噴霧を達成するのに有利である（請求項4）。最適の噴霧は、12度の角度のときに達成される。このとき、取り扱い容易な、ほぼ楕円形の噴霧円錐断面がもたらされる。

【0012】

第2のバネが、第1のバネより強度が弱くなるように形成されることによって（請求項5）、簡単な方法で、しかも、スプレーヘッドの操作の際に付加的な手段を伴うことなく、まず最初に弁が開放され、その後、選択された噴霧が達成される。

【0013】

同一のノズルとすることによって（請求項6）、装置の製造の際に、単一の形式のノズルを準備することだけで十分であるという長所が得られる。

10

【0014】

管部材および第1のバネの間には、管部材をシールするパッキン要素が設けられ、このパッキン要素の管部材側には、パッキン要素の軸方向にのびる溝穴が形成され、この溝穴は供給管として用いられる（請求項7）。それによって、簡単な方法で、しかも付加的な構成要素を伴わずに、管部材の内側空間と連結管路との間の連絡が達成される。このパッキン要素は、対応する配置において、連結管路と、主として第1バネとの間をシールする。

【0015】**【発明の実施の形態】**

以下、添付図面を参照して本発明の好ましい実施例について説明する。

図1に示されるように、本発明による、エアゾール容器2から噴霧可能な製品を放出するための装置1は、スプレーヘッド3と、ハウジング4内に軸方向に変位可能に配置された管部材5とを有している。管部材5は、スプレーヘッド3内の第1の上側のバネ6の作用によって、ハウジング4に対してかつスプレーヘッド3の作動方向に沿って、変位可能になっている。エアゾール容器2の内部の弁7は、第2のバネ8を有し、この第2のバネ8は、第1のバネ6よりも強度が弱くなるように形成されている。第2のバネ8はまた、弁ハウジング9内にはめ込まれ、管部材5を上向きに押し付けるようになっている。2つの上下に並んで配置されたノズル10、11は、それぞれ取込管路12、13を備えている。取込管路12、13は、連結管路14および供給管15を通じて、管部材5の内側空間に接続され、または接続され得ようになっている。連結管路14は、管部材5のスプレーヘッド3に対する変位に応じて、選択的に、1本の取込管路13にだけ、または同時に2本の取込管路12、13に接続され得ようになっており、それによって、1つのノズル11だけが、または同時に2つノズル10、11が作動せしめられるようになっている。

20

30

【0016】

連結管路14は、管部材5の外側領域16におけるリング状凹部からなっており、その作動方向に沿った長さは、取込管路12、13の間の間隔よりわずかに大きくなっている。

【0017】

管部材5および第1のバネ6の間には、管部材および連結管路14をシールするパッキン要素17が設けられている。パッキン要素17の管部材5に向き合う側には、パッキン要素17の軸方向にのび、供給管15として用いられる溝孔が設けられている。

40

【0018】

同一のノズル10、11が、18～12度の角度をなして互いに向き合うように設けられている。

【0019】

初期位置（図1参照）において、弁7は閉じられており、この場合、弁開口19はリング状パッキン20によって閉じられ、連結管路14は下側の取込管路13だけに接続されている。

【0020】

スプレーヘッド3が実質上下向きに押されると（図2参照）、上側のバネ6は強度が強くなるように形成されているので、下側のバネ8だけが圧縮され、上側のバネ6はその状態

50

を維持する。このとき、弁 7 が開放され、連結管路 1 4 はスプレーヘッド 3 に対するその初期位置に保持される。エアゾール容器 2 内に存在する（図示されない）製品は、弁開口 1 9、管部材 5、供給管 1 5、連結管路 1 4 および下側の取込管路 1 3 を通じて、下側のノズル 1 1 に導入され、そしてそこから、水平な軸を有する図示されない噴霧円錐の形状に噴霧される。

【0021】

スプレーヘッド 3 がさらに下向きに押されると（図 3 参照）、下側のノズル 1 1 からの噴霧円錐に加えて、同様の、しかしながら水平方向に対して 1 2 度の角度で上向きに向けられた噴霧円錐が発生せしめられ、この噴霧円錐は、下側の噴霧円錐と重なり合って相対的に広い幅の組み合わせられた噴霧を生じさせる。このさらなる下向きの押し付けの間に、下側のバネ 8 は、その圧縮された状態に保持され、一方、上側のバネ 6 は、最終的に連結管路 1 4 が取込管路 1 2、1 3 と互いに接続されるまで圧縮される。その結果、両方のノズル 1 0、1 1 から製品が同時に放出され得る。

10

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の 1 実施例によるエアゾール容器から噴霧可能な製品を放出させるための装置の垂直断面図であり、弁が閉じられ、弁開口はリング状パッキンによって閉じられ、連結管路が下側の取込管路だけに接続された初期状態を示した図である。

【図 2】図 1 に類似の垂直断面図であるが、スプレーヘッドが実質上下向きに押し込まれ、弁が開放されて、製品が下側のノズルから放出される状態を示した図である。

【図 3】図 2 に類似した垂直断面図であるが、スプレーヘッドがさらに下向きに押し込まれ、リング状連結管路が同時に 2 つのノズルに製品を供給可能な位置にある状態を示した図である。

20

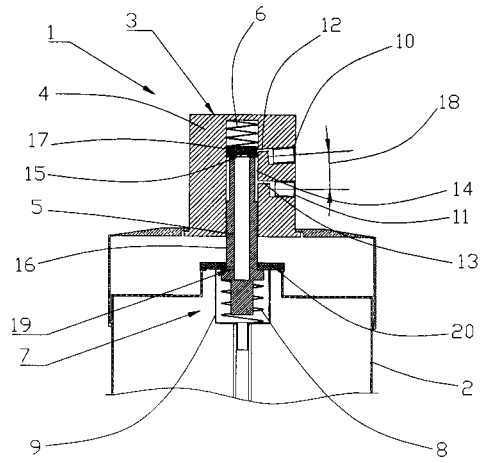
【符号の説明】

- 1 装置
- 2 エアゾール容器
- 3 スプレーヘッド
- 4ハウジング
- 5 管部材
- 6 第 1 のバネ
- 7 弁
- 8 第 2 のバネ
- 9 弁ハウジング
- 10、11 ノズル
- 12、13 取込管路
- 14 連結管路
- 15 供給管
- 16 外側領域
- 17 パッキン要素
- 18 角度
- 19 弁開口
- 20 パッキン

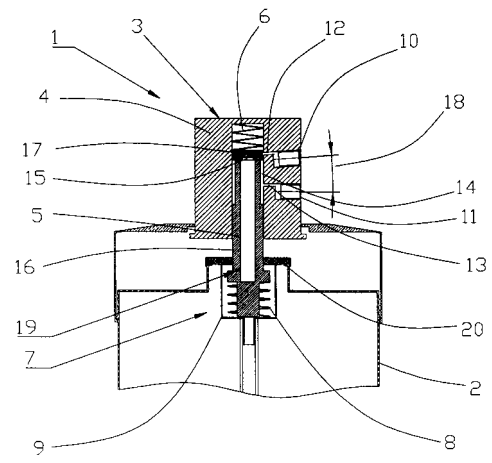
30

40

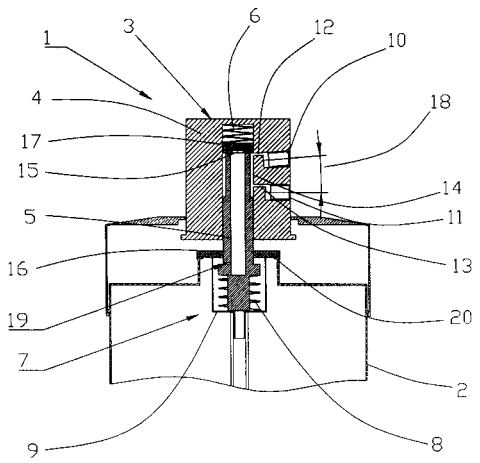
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

- (56)参考文献 欧州特許第1026103 (EP, B1)
米国特許第6149077 (US, A)
独国特許出願公開第19904361 (DE, A1)
特開2001-38257 (JP, A)
特開2000-189856 (JP, A)
特開平7-132980 (JP, A)
特開平6-286777 (JP, A)
実公昭48-29202 (JP, Y1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B05B 9/04
B05B 1/16
B05B 11/00
B65D 83/44