

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4705016号
(P4705016)

(45) 発行日 平成23年6月22日 (2011.6.22)

(24) 登録日 平成23年3月18日 (2011.3.18)

(51) Int. Cl.	F 1		
B 0 5 B 11/00 (2006.01)	B 0 5 B 11/00	1 0 1 B	
B 6 5 D 83/76 (2006.01)	B 6 5 D 83/00	K	
B 6 5 D 83/14 (2006.01)	B 6 5 D 83/14	F	
B 6 5 D 47/34 (2006.01)	B 6 5 D 47/34	B	
	B 6 5 D 47/34	D	

請求項の数 10 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2006-505083 (P2006-505083)
 (86) (22) 出願日 平成16年4月8日 (2004.4.8)
 (65) 公表番号 特表2006-522676 (P2006-522676A)
 (43) 公表日 平成18年10月5日 (2006.10.5)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2004/003801
 (87) 国際公開番号 W02004/089783
 (87) 国際公開日 平成16年10月21日 (2004.10.21)
 審査請求日 平成19年2月28日 (2007.2.28)
 (31) 優先権主張番号 03/04418
 (32) 優先日 平成15年4月9日 (2003.4.9)
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

(73) 特許権者 505190655
 レクサム ディスペンシング システムズ
 フランス国 エフ-76470 ルトレ
 ポール, ルート ナショナル 15
 ビス
 (74) 代理人 100078282
 弁理士 山本 秀策
 (74) 代理人 100062409
 弁理士 安村 高明
 (74) 代理人 100113413
 弁理士 森下 夏樹
 (72) 発明者 ブーガumont, ジーン-ルイス
 フランス国 エフ-76260 ユー,
 アベニュー チャールズ グノー, 73

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 噴霧器に関するプッシュボタン

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

噴霧器のプッシュボタンであって、該プッシュボタンは、中央の出口および周辺の取入口を有する渦室(39)ならびに空隙(38)を備えるタイプの横方向の噴霧出口を備え、該渦室は、成形されかつ全体で同軸である2つのパーツ(17、19)、それぞれ、内部パーツ(17)および外部パーツ(19)の間に配置され、これらの2つのパーツは互いの中に嵌合し、該空隙(38)は、該外部パーツの内部に規定される該渦室の一部であり、該空隙(38)はまた、該空隙の中心からその壁を通して延びる噴出導管を備え、該プッシュボタンにおいて、該2つのパーツは、互いに対して付与された、それらの共有の嵌合軸(y-y)に対する傾斜面(34、36)を備え、該プッシュボタンは、該空隙が、該外部パーツの傾斜面に作製される点で特徴付けられ、該傾斜面が、一定の方向で、そして該空隙を損傷することなく、該共有の軸に従ってその鋳型から該外部パーツを取り外すことを可能にするために適した方向および十分な角度()で配向している点で特徴付けられ、該空隙は、中空セクションおよびチャネル(46、48)を備え、該中空セクションは、該噴出導管の内部オリフィスを中心に置く円形の輪郭(42)を有し、2つの溝(44)が、該中空セクションのいずれかの側面で該傾斜面の1つ(34)のならい削りプレートに実質的に平行に延び、そして該環状供給チャンパーと連通しており、該チャネル(46、48)は、それぞれ、該中空セクションと各溝との間に延び、そして該中空セクションの中へ実質的に接続方向に開口する点で特徴付けられ、そして各チャネル(46、48)がV字形の断面を有する2つの側面を備え; 該チャネルの該側面の一方は、該共

有軸に実質的に垂直に延び、その一方で、他方は、この軸を中心に置く円柱状の表面を実質的に横切って延び、該2つのパーツの該傾斜面(34、36)がテーパ状である点で特徴付けられる、プッシュボタン。

【請求項2】

前記内部パーツが、前記外部パーツと一緒に、環状供給チャンバー(30)を規定する環状の肩(32)を備え、該環状供給チャンバー(30)は、該内部パーツの端面の周辺に延び、前記渦室と連通する点で特徴付けられる、請求項1に記載のプッシュボタン。

【請求項3】

前記内部パーツが、該内部パーツの前記端面の中心へ開口する軸方向の導管(20)を備える点で特徴付けられ、そして少なくとも1本の横断方向の通路(26)が、前記外部パーツの間に規定され、該横断方向の通路は、該軸方向の導管と前記環状供給チャンバーとの間に延びる点で特徴付けられる、請求項2に記載のプッシュボタン。

10

【請求項4】

前記内部パーツの前記端面が、少なくとも1つの成形されたのこ歯またはリブを備え、該のこ歯またはリブが、該面を前記外部パーツに対向させて前記横断方向の通路を規定する点で特徴付けられる、請求項3に記載のプッシュボタン。

【請求項5】

さらに前記端面からより遠い前記軸方向の導管の端部が、広げられたセクションを備え、該広げられたセクションが、ポンプ機構の出口管の端部を受取るために適合している点で特徴付けられる、請求項3または4に記載のプッシュボタン。

20

【請求項6】

前記噴出導管(40)が、前記2つのパーツの前記共有された軸に対して垂直である点で特徴付けられる、請求項1~5のいずれかに記載のプッシュボタン。

【請求項7】

前記環状チャンバーからより遠いチャネル(48)が、前記他のチャネルよりも大きい寸法を有する点で特徴付けられる、請求項6に記載のプッシュボタン。

【請求項8】

角度()が20°よりも大きい点で特徴付けられる、請求項1~7のいずれかに記載のプッシュボタン。

【請求項9】

前記角度()が30°と50°との間で構成される点で特徴付けられる、請求項8に記載のプッシュボタン。

30

【請求項10】

手動で活性化されるポンプを装備された噴霧器であって、該噴霧器が、請求項1~9のいずれかに記載のプッシュボタンを備える点で特徴付けられる、噴霧器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、横方向のスプレー用出口を備える噴霧器用プッシュボタンに関し、そしてより具体的には、この要素の構造を簡素化しかつ、主として、それが含む部品数を減らすことを可能にする改良に関する。本発明はまた、このようなプッシュボタンを有するポンプを備える、手動で活性化されるすべての噴霧器に及ぶ。

40

【背景技術】

【0002】

手動で活性化される噴霧器の分野では、このプッシュボタンの内部に、噴霧される液体を噴出させるための導管のすぐ前に渦室を配置することが公知である。この渦室は、周辺の取入口および噴出導管に連通する横方向の噴霧出口とともに、ポンプにより排出されるべき液体が放出される直前に、その液体を渦巻く回転循環状態に置くという機能を有し、それを噴霧させる。

【0003】

50

特許FR 2 095 836は、横方向の噴霧出口を備え、成形されたプラスチック材料から作製された2つのパーツから主に作製されたプッシュボタンを記載し、この2つのパーツは、それぞれ、全体で同軸であり、互いに嵌合する内部パーツおよびカバーを形成する外部パーツである。この内部パーツは、上記ポンプの出口管の端部に接続される。この内部パーツは、そのプッシュボタンユニットがそのポンプ出口管によって支持されるように、力によって上記端部の上に単に挿入されている。このポンプ出口管は、噴霧されるべき製品を閉じ込める瓶のネックに取り付けられている。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

10

このプッシュボタンでは、その渦室は、ダイ機構を用いて、外部パーツの内部機構によってその外部パーツの内部横表面上に空隙を成形することにより作製されるが、このダイ機構は、必然的に大きくて高価であり、実施するのが困難であり、そして生産のリズムという観点からは、非常に扱い難い。加えて、上記外部パーツの中への挿入のために意図された機構の大きさは、この方法をより小さいプッシュボタンの製造のために適用することを不可能にする。本発明は、この一連の問題に対する解決策を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明の基礎となる概念は、上記渦室の必須の要素を、上記外部パーツの内部面に、噴霧される液体を噴出させるための導管内の内部オリフィスの周りに成形された空隙によって、その型の内部の横断方向に可動式のいかなるダイ機構にも頼らねばならないことなく、しかしむしろその型からの上記外部ピースの取り外しが、「その軸に沿って」それゆえにその空隙を損傷することなく実施され得るように、それを配置することによって、規定することからなる。

20

【0006】

より具体的には、本発明は噴霧器のプッシュボタンに関し、そのプッシュボタンは、中央の出口および周辺の取入口を有する渦室ならびに空隙を備えるタイプの横方向の噴霧出口を備え、この渦室は、全体で同軸である2つの成形パーツ（それぞれ、外部パーツおよび内部パーツ）の間に配置され、これらの2つのパーツは互いの中に嵌合し、上記空隙は、この外部パーツの内部に規定される上記渦室の一部であり、この空隙は、加えて、この空隙の中心で始まってその壁を通過して延びる噴出導管を備え、このプッシュボタンは、上記2つのパーツが、それらの共有の嵌合軸に対して傾斜し、互いに対して付与された面を備える点で特徴付けられ、この空隙が、上記外部パーツの傾斜面に作製される点で特徴付けられ、そして上記傾斜面が、一定の方向で、そしてこの空隙を損傷することなく、上記共有軸に従ってその鋳型から上記外部パーツを取り外すことを可能にするために適合した方向に十分な角度に従って配向している点で特徴付けられる。

30

【0007】

実際には、上で規定される角度（ ）は、20°よりも大きくなければならず、好ましくは30°と50°との間で構成されなければならない。

【0008】

40

有利には、上記2つのパーツの傾斜面は、テーパ状であり、それが、すべての位置合わせ(indexage)を不必要にさせる。なぜなら、上記渦室は、上記外部パーツの内部面に作製された空隙およびこの空隙に対して付与される内部壁の外部面のテーパ状の壁の一部によって全体が規定されるからである。

【0009】

上記渦室に供給するために、上記内部パーツの端部に環状の肩を提供することが可能であり、この環状の肩は、このパーツの端面と上記テーパ状の面との間に延び、その外部パーツと一緒に環状供給チャネルを規定する効果を有する。さらに、この内部パーツは、軸方向の導管を備え、その導管の中に噴霧されるべき液体が、ポンプによって押し戻される。この軸方向の導管は、上記内部パーツの端面の中央に開口し、そして少なくとも1本

50

の横断方向の通路が、この端面と上記外部パーツと対向する内面との間に規定される。この横断方向の通路は、その軸方向の導管と上記環状供給チャンバーとの間に延びる。好ましくは、それは、その内部パーツの上に成形され、後者の端面に沿って延びる、少なくとも1つのこの歯またはリブにより規定される。この横断方向の通路は、従って、上記外部パーツおよび上記内部パーツに対する2つの端面の間に規定される。明らかに、その外部パーツの内部面に規定される、ほぼ同等の配置は、この横断方向の通路を規定することを可能にする。

【0010】

通常は、上記内部パーツは、手動で活性化されるポンプの出口管の端部に力によって嵌合される一種の支持体を形成するが、一方で上記外部パーツは、その支持体を覆うために使用される一種の装飾的なカバーを形成する。

10

【0011】

本発明は、本発明の原理に従うプッシュボタンの以下の記載から、より良く理解され、さらなる利点が明瞭にされるが、その記載は、例としてのみ提供され、添付される図面を参照してなされる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

より具体的に図1を考慮すると、それは噴霧器11の上面を示し、その噴霧器11は、瓶12を備え、そのネックには、手動で活性化されるポンプ13が設置され、このポンプ13は、通常は出口管14を備え、この管の端部に設置されるプッシュボタン15によって、その管が押し込まれるときに、その出口管14を通して圧力下の液体が噴出される。

20

【0013】

このプッシュボタン15は、ただ2つのパーツを備え、つまりそれらは、出口管14の端部に力によって嵌合される内部パーツ17およびその内部パーツを覆い、一種の装飾的なカバーを形成する外部パーツ19である。この内部パーツ17は、この外部パーツのための支持体である。これら2つのパーツは、成形されたプラスチック材料から作製され、全体で同軸であり、それらの共有軸y-yは、このプッシュボタンが後者の端部に取り付けられた場合に、出口管14の軸と同化する。これら2つのパーツは、位置合わせすることなく、上記軸y-yに沿って互いに嵌合している。通常の様式では、内部パーツ17は、このパーツの端面22の中心へ、軸に垂直に開口する軸方向の導管20を備える。この端面からより遠い上記軸方向の導管の端部は、拡張セクション24を備え、それは、肩25を規定し、上記出口管14の端部を受け取るために適合しており、力による嵌合を介して取り付けられている。少なくとも1本の横断方向の通路が、内部面の端面22と外部パーツ19の内部面27との間に規定される。この横断方向の通路は、軸方向の導管20と上記2つのパーツの間に規定される環状供給チャンバー30との間に延びる。より正確には、この内部パーツは、端面22の周辺に規定され、上記外部パーツの内部面に沿って延びる環状の肩32を備える。軸方向の導管20が、上記環状供給チャンバー30へ開口する横断方向の通路26と連通することは明らかである。その結果、ポンプにより押し上げられる液体が、この環状供給チャンバーに溢れる。

30

【0014】

上記内部パーツの端面は、成形され、横断方向の通路26を対向する面22と27との間に規定する少なくとも1つのこの歯またはリブ29を備える。

40

【0015】

本発明の重要な特徴に従って、2つのパーツ17、19は、それらの共有の軸に対して傾斜しており、そしてお互いに対して付与される面34、36を備える。外部パーツ19の内部傾斜面34は、渦室39の主要な部分を規定する空隙38を有する。空隙38は、内部パーツ17の外部傾斜面36によって閉鎖される。上記渦室は、図1で理解され得るように、上記環状供給チャンバー30と連通する。さらに、噴霧される液体のための噴出導管40は、上記外部パーツ19の壁を通して延び；それは、内部で上記空隙38の中心へ内側に開口する。この例では、この噴出導管は、上記2つのパーツの共有軸に垂直であ

50

り；それはまた、上記空隙が作製される上記傾斜面に対して垂直であり得る。傾斜面は、より正確には、共有軸 $y - y$ を通り、この軸と鋭角を形成するセクションを有する表面を意味し、その上面は、この軸に垂直な端面 22 または 27 に対して外向きかつ「前面に向いて」いる。この型の傾斜は、上記空隙を備える外部パーツをその型から、その空隙に損傷を与えることなく、「軸に沿って」取り外すことを容易にする。上で言及されたように、角度は、少なくとも約 20° の値を有し、そして好ましくは 30° と 50° との間で選択されるべきである。

【0016】

別の有利な特徴に従って、上記2つのパーツの傾斜面 34、36（これらは、接している）は、テーパ状になっており、このことは位置合わせなしに据え付けることを可能にする。

10

【0017】

図2および3は、上記空隙28の構造、および鋳型から「軸に沿って」容易に取り外されることに対するその適合性のより良い理解を提供する。図2では、上記空隙は、円形の輪郭42を有する中空を備え、この中空は、凹型であるかまたはテーパ状であり、噴出導管40の内部オリフィス43に中心を置き、2本の溝44が、上記中空セクションのいずれかの側面で、テーパ状の表面34のならい削りプレート (*generatrice*) と実質的に平行に延び、そして2本のチャンネル46、48は、それぞれ、上記中空セクションと各溝44との間に延びている。この2本の溝44は、環状供給チャンパー30と連通し、そして各チャンネル46、48は、実質的に直径方向に対向する点で、上記中空セクションへ実質的に接線方向に開口する。さらに、各チャンネル46、48は、V字型の断面を有する2つの側面を備える。この例では、この側面の角度は 90° である。これらの側面の一方は、実質的に共有軸 $y - y$ に垂直に延び、その一方でその他方は、この軸に中心を置く円柱状表面に実質的に沿って延びる。上記導管が、本明細書で示されるように、上記2つのパーツの共有軸 $y - y$ に垂直である場合には、環状チャンパー30からより遠いチャンネル48は、その他のチャンネル46よりも大きい寸法を有する。この寸法の差は、たとえ出口導管40が、上記チャンパーに「垂直」でなくても、反対に、軸 $y - y$ に垂直であるため、チャンパー39内の液体の渦における均衡を回復することを可能にする。

20

【0018】

図3は、より具体的には、上記鋳型の要素50を示し、空隙38を作製することが意図される構造要素が型押しされている。上記溝を形成することを意図されており、雄型で、テーパ状の突起42a（これは、中空セクション42を形成することが意図されている）のいずれかの側面でテーパ状の表面34aを横切って延びる2つのリブ44aを区別することが可能である。チャンネル46、48を形成することを意図されている2つのリブ46a、48aは、このテーパ状の突起とリブ44aとの間に延びる。明らかに、リブ48aは、リブ46aよりも大きな寸法を有する。

30

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】図1は、手動で活性化されるポンプの端部に取り付けられているプッシュボタンの立面断面図である。

40

【図2】図2は、上記外部パーツの内部の詳細な斜視図であり、上記渦室の空隙を示す。

【図3】図3は、上記外部パーツの鋳型の1つの要素の斜視図である。

【 図 1 】

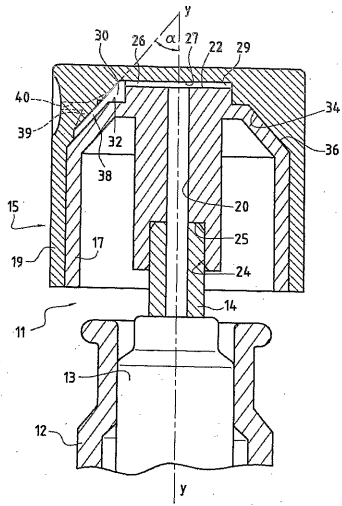


FIG.1

【 図 3 】

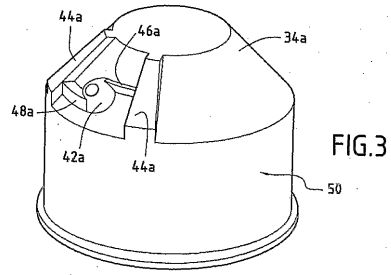


FIG.3

【 図 2 】

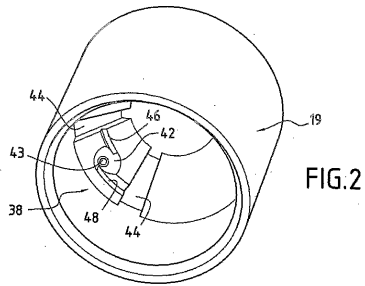


FIG.2

フロントページの続き

- (72)発明者 ソンベ, ジーン-ピエール
フランス国 エフ-76260 セント ピエール エン バル, ルー ドゥ モント ウリン
, 1
- (72)発明者 イメネッツ, エルベ
フランス国 エフ-80230 セント バレリ スー ソンム, ルー デ レーミテッジ,
6

審査官 篠原 将之

- (56)参考文献 特開平08-238445(JP,A)
特公昭56-000103(JP,B2)
実開昭62-144560(JP,U)
特公昭58-031980(JP,B2)
特公昭46-016476(JP,B1)
欧州特許第1613539(EP,B1)
米国特許第7281674(US,B2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B05B 11/00
B65D 47/34
B65D 83/14
B65D 83/76