

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-236114

(P2012-236114A)

(43) 公開日 平成24年12月6日(2012.12.6)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 0 5 B 9/04 (2006.01)	B 0 5 B 9/04	3 E 0 1 4
B 6 5 D 83/40 (2006.01)	B 6 5 D 83/14	4 F 0 3 3

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2011-104770 (P2011-104770)	(71) 出願人	391021031 株式会社ダイゾー 大阪府大阪市港区福崎3丁目1番201号
(22) 出願日	平成23年5月9日(2011.5.9)	(74) 代理人	100100044 弁理士 秋山 重夫
		(74) 代理人	100155491 弁理士 鎌田 雅元
		(72) 発明者	東峰 有美 京都府京都市伏見区淀美豆町704番地 株式会社ダイゾーエアゾール事業部京都工場内
		Fターム(参考)	3E014 PA01 PB01 PD01 PE14 PE30 PF08 4F033 RA02 RB01 RC24

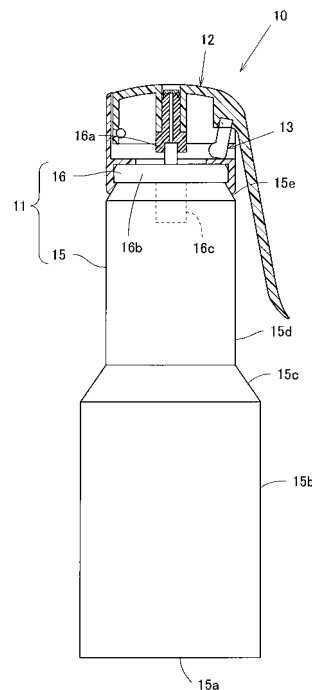
(54) 【発明の名称】 倒立用エアゾール製品

(57) 【要約】

【課題】正立状態のときには操作ができず、倒立状態にすると自動的に操作可能になるトリガー式の噴射部材を備えた倒立用エアゾール製品を提供する

【解決手段】倒立状態で使用されるエアゾール容器11と、そのエアゾールバルブに連結されるトリガー型の噴射部材12と、その噴射部材12をエアゾール容器11が正立状態でロックし、エアゾール容器11が倒立状態でアンロックするロック部材13とを備えた倒立用エアゾール製品10。ロック部材13は、エアゾール容器11の上端と噴射部材12の間の空間で揺動し、ロック状態とアンロック状態とを呈する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

倒立状態で使用されるエアゾール容器と、
 そのエアゾール容器のエアゾールバルブに取り付けられる噴射部材と、
 前記噴射部材の作動を妨げるロック状態および前記噴射部材の作動を許すアンロック状態との間で動くロック部材とを有しており、
 前記噴射部材は、下降することによってエアゾールバルブを開放する噴射部と、その噴射部の後方からエアゾール容器の側面と隙間を形成するように下方に延びるトリガー部とを備えており、
 前記トリガー部を前記隙間方向に操作することにより噴射部を下降させて噴射部材が作動する倒立噴射用のエアゾール製品であって、
 前記エアゾール容器が正立状態にあるとき、噴射部の下方への動きを妨げるようにロック部材が配置されてロック状態となり、
 前記エアゾール容器が倒立状態にあるとき、噴射部の下方への動きを許すようにロック部材が配置されてアンロック状態になる、
 倒立用エアゾール製品。

10

【請求項 2】

前記ロック部材が、前記噴射部の下側に設けられており、軸部および係合部を有し、前記係合部が水平方向の軸周りに回動するものであり、
 前記ロック状態では、前記係合部が前記エアゾール容器の上部と噴射部の下部との間に配置され、
 前記アンロック状態では、前記係合部が前記ロック状態から回動し、前記エアゾール容器の上部と噴射部の下部との間に噴射部の下方への動きを許すような空間を形成する、
 請求項 1 記載の倒立用エアゾール製品。

20

【請求項 3】

前記ロック部材が、前記トリガー部に沿って上下動するものであり、
 前記ロック状態では、前記ロック部材が前記隙間を塞ぐように下側に配置され、
 前記アンロック状態では、前記ロック部材が前記隙間を開放するように上側に配置される、
 請求項 1 記載の倒立用エアゾール製品。

30

【請求項 4】

前記ロック部材がトリガー部の外周に取り付けられるリング状のものであり、
 前記トリガー部の下部が、ロック部材の抜け落ちを防止するストッパー部を備えている、
 請求項 3 記載の倒立用エアゾール製品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は倒立用エアゾール製品に関する。詳しくは、正立状態では使用することができず、倒立にすることで自動的に使用可能になる倒立用エアゾール製品に関する。

【背景技術】

40

【0002】

エアゾール製品は、エアゾール容器と、その内部に充填される原液および噴射剤からなる内容物とを備えており、噴射剤が液化ガスである場合は、エアゾール容器内において内容物は、原液と液化ガスの液体を含む液相と、液化ガスの気体からなる気相とに分かれている。そして、エアゾール容器のエアゾールバルブを開放することにより噴射剤が押出すようにして、原液と液化ガスの液体を外部に噴射させる。この際、エアゾール製品は、エアゾール容器内の液相を選択的に吸い上げる必要があり、一般的には、エアゾール容器のエアゾールバルブにディップチューブが取り付けられる。

しかし、このようにディップチューブを備えたエアゾール製品は、エアゾール容器を正立状態にして噴射させるものであり、倒立状態で噴射させると気相の噴射剤のみが噴射さ

50

れてしまう。

また、エアゾール容器を倒立状態にして噴射させるエアゾール製品も知られている。このようなエアゾール容器には、エアゾールバルブにディップチューブが設けられておらず、エアゾールバルブのハウジングにエアゾール容器を倒立状態にしたとき液相と連通する連通孔が形成されている。しかし、このエアゾール製品は、正立状態で噴射操作すると、ハウジングの連通孔から気相の噴射剤のみ導入され、噴射剤のみが噴射される。

【0003】

このように一般的なエアゾール製品は、正立状態または倒立状態の一方でしか使用することができず、使用者の誤使用による噴射剤の減少が問題となっている。

特許文献1には、エアゾール容器を正立状態にして噴射させるエアゾール製品であって、エアゾール容器を倒立状態にしたときに、エアゾール容器に取り付けられた押釦をロックし、操作できないように構成されたエアゾール製品が開示されている。

特許文献2には、エアゾール容器を倒立状態にして噴射させるエアゾール製品であって、エアゾール容器を正立状態にしたときに、エアゾール容器に取り付けられたノズル(噴射部材)をロックし、操作できないように構成されたエアゾール製品が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開昭51-100313号公報

【特許文献2】特表2002-502344号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、正立状態のときには操作ができず、倒立にすると自動的に操作可能になるトリガー式の噴射部材を備えた倒立用エアゾール製品を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の倒立用エアゾール製品は、倒立状態で使用されるエアゾール容器と、そのエアゾール容器のエアゾールバルブに取り付けられる噴射部材と、前記噴射部材の作動を妨げるロック状態および前記噴射部材の作動を許すアンロック状態との間で動くロック部材とを有しており、前記噴射部材は、下降することによってエアゾールバルブを開放する噴射部と、その噴射部の後方からエアゾール容器の側面と隙間を形成するように下方に延びるトリガー部とを備えており、前記トリガー部を前記隙間方向に操作することにより噴射部を下降させて噴射部材が作動する倒立噴射用のエアゾール製品であって、前記エアゾール容器が正立状態にあるとき、噴射部の下方への動きを妨げるようにロック部材が配置されてロック状態となり、前記エアゾール容器が倒立状態にあるとき、噴射部の下方への動きを許すようにロック部材が配置されてアンロック状態になることを特徴としている。

【0007】

このような倒立用エアゾール製品であって、前記ロック部材が、前記噴射部の下側に設けられており、軸部および係合部を有し、前記係合部が水平方向の軸周りに回動するものであり、前記ロック状態では、前記係合部が前記エアゾール容器の上部と噴射部の下部との間に配置され、前記アンロック状態では、前記係合部が前記ロック状態から回動し、前記エアゾール容器の上部と噴射部の下部との間に噴射部の下方への動きを許すような空間を形成するものが好ましい。

一方、前記ロック部材が、前記トリガー部に沿って上下動するものであり、前記ロック状態では、前記ロック部材が前記隙間を塞ぐように下側に配置され、前記アンロック状態では、前記ロック部材が前記隙間を開放するように上側に配置されるものであってもよい。このようなものであって、前記ロック部材がトリガー部の外周に取り付けられるリング状のものであり、前記トリガー部の下部が、ロック部材の抜け落ちを防止するストッパー

10

20

30

40

50

部を備えているものが好ましい。

【発明の効果】

【0008】

本発明の倒立用エアゾール製品は、ロック状態では、ロック部材がエアゾール容器の正立状態で噴射部の下方への動きを妨げるように配置され、アンロック状態では、ロック部材がエアゾール容器の倒立状態で噴射部の下方への動きを許すように配置されるため、正立状態においてエアゾール容器のトリガー部を操作することができず、誤使用による噴射剤の減少を防止することができる。

【0009】

本発明の倒立用エアゾール製品であって、ロック部材が、噴射部の下側に設けられており、軸部および係合部を有し、その係合部が水平方向の軸周りに回動するものであり、ロック状態では、係合部がエアゾール容器の上部と噴射部の下部との間に配置され、アンロック状態では、係合部がロック状態から回動し、エアゾール容器の上部と噴射部の下部との間に噴射部の下方への動きを許すような空間を形成する場合、エアゾール容器を正立状態から倒立状態に向きを変えるだけでロック状態からアンロック状態にスムーズに移行するため、ロックを手動で解除する手間が不要であり、誤使用がない。

本発明の倒立用エアゾール製品であって、ロック部材が、トリガー部に沿って上下動するものであり、ロック状態では、ロック部材が隙間を塞ぐように下側に配置され、アンロック状態では、ロック部材が隙間を開放するように上側に配置される場合、エアゾール容器を正立状態から倒立状態に向きを変えるだけでロック状態とアンロック状態とをスムーズに移行でき、かつ、ロック部材の位置を確認することができるため使用者がどの状態にあるか確認できる。また、前記ロック部材がトリガー部の外周に取り付けられるリング状のものであり、前記トリガー部の下部が、ロック部材の抜け落ちを防止するストッパー部を備えている場合、構成が簡易であり、製造しやすい。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明のエアゾール製品の一実施形態を示す一部断面側面図である。

【図2】図2 aは図1のエアゾール製品の一部を示す一部断面側面図であり、図2 bはその平面図であり、図2 cは図1のエアゾール製品の噴射部材の一部を示す側面断面図であり、図2 d、eは図1のエアゾール製品のロック部材を示す側面図、正面図である。

【図3】図3 aは図1のエアゾール製品のロック状態を示す一部断面側面図であり、図3 bは図1のエアゾール製品のアンロック状態を示す一部断面側面図であり、図3 cは図3 bの操作状態を示す一部断面側面図である。

【図4】図4 a、bはそれぞれ本発明のエアゾール製品の他の実施形態のロック状態およびアンロック状態を示す一部断面側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

図1のエアゾール製品10は、倒立状態で使用されるエアゾール容器11と、そのエアゾールバルブに連結されるトリガー型の噴射部材12と、その噴射部材12をエアゾール容器11が正立状態でロックし、エアゾール容器11が倒立状態でアンロックするロック部材13とを備えている(図3 a、b参照)。ロック部材13は、エアゾール容器11の上端と噴射部材12の間の空間で揺動し、噴射部材12をロック状態およびアンロック状態とする。

【0012】

エアゾール容器11は、耐圧容器15と、その耐圧容器15の開口部を閉じるエアゾールバルブ16とからなる。

耐圧容器15は、底部15 aと、その周縁から上方に延びる下胴部15 bと、その上端から縮径するように延びるテーパ部15 cと、その上端から上方に延びる上胴部15 dと、その上端から縮径するように延びる肩部15 eと、その上端に形成されるビード部(図示せず)とからなる。この耐圧容器15は、金属スラグをインパクト成型するなどによ

10

20

30

40

50

り有底筒状にし、その上部を絞りしごき加工、ネッキング加工することにより成形される。なお、耐圧容器は合成樹脂や耐圧ガラスなど、耐圧性を有する他の材質のものを用いてもよい。

エアゾールバルブ 16 は、ステム 16 a を下降させることにより、耐圧容器 15 と大気とを連通させるものである。エアゾールバルブのマウンティングカップ 16 b を耐圧容器 15 のビード部を覆わせて固着することにより耐圧容器 15 の開口部を閉じる。このエアゾールバルブ 16 は、倒立用のものであり、マウンティングカップ 16 b に保持されるハウジング 16 c が、倒立状態のときに内容物の液相と連通する連通孔を備えたものである。

【0013】

噴射部材 12 は、図 2 a に示すように、エアゾール容器 11 に装着されるカバー部材 17 と、エアゾール容器 11 のステム 16 a に連結されるノズル部材 18 と、カバー部材 17 に回動自在に連結され、かつ、ノズル部材 18 を覆うようにしてノズル部材 18 に連結される操作部材 19 とからなる。

【0014】

カバー部材 17 は、エアゾール容器 11 のマウンティングカップ 16 b に装着される筒状の装着部 21 と、装着部 21 の上に設けられる保護部 22 とからなる。

装着部 21 は、マウンティングカップ 16 b と係合する円筒状の部位であり、下端に半径方向内側に延びる係合突起 21 a が形成されており、上端に半径方向内側に延び、マウンティングカップ 16 b を覆うようにフランジ部 21 b が形成されている。

保護部 22 は、図 2 b に示すように、装着部 21 の後部を除き、装着部の周縁から上方に立ち上がる筒状の外壁部 22 a と、その内側に前後方向に平行に延びる 2 つの内壁部 22 b と、外壁部 22 a と内壁部 22 b の上端を覆う上面 22 c とからなる。内壁部 22 b の前方下部の内面には、内壁部 22 b に対して垂直に、かつ、内側に延びる（水平方向に延びる）軸心 22 d が設けられている（図 2 a 参照）。つまり、保護部 22 は、図 2 b のようにエアゾール製品 10 の上方から見ると操作部材 19 の周縁を隙間を挟んで覆い、後部が開口した C 字状となっている。そして、保護部 22 および操作部材 19 により、エアゾール容器 11 の上端が実質的に覆われる。

【0015】

ノズル部材 18 は、円筒状のノズル本体 18 a と、その上端に設けられる噴射チップ 18 b とからなる。

ノズル本体 18 a は、下端中央に設けられ、ステム 16 a と係合するステム係合部 18 c と、上端中央に設けられた開口部 18 d と、ステム係合部 18 c と開口部 18 d とを連通する連通路 18 e とからなる。また、ノズル本体 18 a の下部外周には、下方に向かって拡径する環状の段部 18 f が形成されている。

噴射チップ 18 b は、中心に噴射孔 18 g を有する。噴射チップ 18 b は、ノズル本体 18 a の開口部に連結され、内容物の通路を絞り内容物をミスト状に噴霧するためのものである。

【0016】

操作部材 19 は、略面状の天面部 19 a と、天面部の前部から下方に延びるヒンジ部 19 b と、天面部の後部から、エアゾール容器 11 の側面と隙間を形成するように下方に延びるトリガー部 19 c とからなる。

天面部 19 a は、若干上方に湾曲しており、中央には下方に延びる筒状のノズル係合部 19 d が形成されている。ノズル係合部 19 d にノズル本体 18 a の上部を挿入することにより、ノズル部材 18 と操作部材 19 とが連結される。このとき、ノズル係合部 19 d の下端がノズルの段部 18 f と当接する。これにより、操作部材 19 の下方への力は、ノズル部材 18 に伝動される。

また天面部 19 a の後部下面には、ロック部材 13 を回動自在に支持する軸受け部 24 が形成されている。軸受け部 24 は、図 2 c に示すように、天面部 19 a の後部下面から突出する支持部 24 a と、その下部に形成された水平方向に延びる軸受け孔 24 b とから

10

20

30

40

50

なり、ロック部材 13 の軸を受け入れる切欠き部 24 c の幅が軸より若干小さくなっている。

【0017】

ヒンジ部 19 b は、平板状のものであり、下部には、前記軸心 22 d と係合する軸受け 19 e が形成されている。

トリガー部 19 c は、天面部 19 a の後端から後方、かつ、下方に、エアゾール容器 11 の側面と隙間 S1 を形成するように耐圧容器の上胴部 15 d に沿って延びる。また、トリガー部 19 c は、下方に向かうにつれて若干エアゾール容器 11 の側面から離れるように延びる。このトリガー部 19 c を隙間 S1 方向に押圧することにより、ヒンジ部 19 b の軸受け 19 e を中心に操作部材 19 は回動し、天面部 19 a およびノズル部材 18 を下

10

【0018】

ロック部材 13 は、図 2 d、e に示すように、円柱状の軸部 13 a と、その両端を挟む矩形状の挟持部 13 b と、その下端で両挟持部 13 b を連結する係合部 13 c とからなる。このロック部材 13 を軸受け部 24 に連結することにより、ロック部材 13 は水平方向の軸まわりに回動する。軸部 13 a は、挟持部 13 b の幅方向前側に偏心しても設けられており、その一部が若干挟持部 13 b の前方縁部から突出している（図 2 d 参照）。また係合部 13 c も挟持部 13 b の前方縁部から突出している。そのため、軸部 13 a でロック部材 13 を支持したとき、図 2 a に示すように、ロック部材 13 は、挟持部 13 b の長さ方向の軸の下端が鉛直軸に対して若干前方向に傾く。

20

【0019】

このように構成されているため、図 3 a に示すように、エアゾール容器 11 の正立状態では、ロック部材 13 は、その長さ方向の軸と鉛直軸とが若干傾くように、かつ、その係合部 13 c の下端が装着部のフランジ部 21 b と実質的に当接するように支持される。つまり、ロック部材 13 が、フランジ部 21 b を介してエアゾール容器 11 の周縁上部と、天面部 19 a の軸受け部 24 の下部との間に配置される。そのため、操作部材 19 のトリガー部 19 c を隙間 S1 方向に押圧しても、ロック部材 13 が天面部 19 a の下方への移動をロックし、操作部材 12 は操作されない（ロック状態）。

一方、図 3 b に示すように、エアゾール容器 11 を倒立状態にすると、重力を受けロック部材 13 の係合部 13 c が前方側に自動的に回転し、ロック部材 13 は横になる。そのため、フランジ部 21 b と、天面部 19 a の軸受け部 24 との間に押圧空間 X が形成される。そのため、図 3 c のように、トリガー部 19 c を隙間 S1 方向（矢印方向）に押圧することにより、天面部 19 a は下側（図 3 c では上側）へ移動し、それと伴いノズル部材 18 およびステム 16 a も下降（図 3 c では上昇）し、エアゾールバルブ 16 が開放される。

30

【0020】

図 4 のエアゾール製品 30 は、エアゾール容器 11 と、そのエアゾールバルブ 16 に連結されるトリガー型の噴射部材 31 と、その噴射部材 31 をエアゾール容器 11 が正立状態でロックし、エアゾール容器 11 が倒立状態でアンロックするロック部材 32 とを備えている。ロック部材 32 は、噴射部材 31 のトリガー部に沿って移動し、噴射部材 31 を

40

【0021】

噴射部材 31 は、エアゾール容器 11 に装着されるカバー部材 17 と、エアゾール容器 11 のステム 16 a に連結されるノズル部材 18 と、カバー部材 17 に回動自在に連結され、かつ、ノズル部材 18 を覆うようにしてノズル部材 18 に連結される操作部材 34 とからなる。カバー部材 17 は、図 1 のカバー部材 17 と実質的に同じものであり、ノズル部材 18 は、その噴射チップ 18 b が操作部材 34 から突出している点を除いて図 1 のノズル部材 18 と実質的に同じものである。

操作部材 34 は、略平面状の天面部 34 a と、天面部の前部から下方に延びるヒンジ部

50

19b、その天面部の後端から湾曲しながら下方に延びるトリガー部34bとからなる。天面部34aは、軸受け部24を備えていないことを除いて図1の天面部19aと実質的に同じものであり、ヒンジ部19bは、図1のヒンジ部19bと実質的に同じものである。

トリガー部34bは、その中央近辺に外周方向に突出したストッパー部36を備えている。ストッパー部36は、トリガー部34bの外周に係止される筒状のものである。しかし、トリガー部34bの中央近辺の太さを太くしてストッパー部を形成してもよい。他の構成は、図1のトリガー部19cと実質的に同じものである。

ロック部材32は、トリガー部34bの外周に取り付けられた筒体32aと、その筒体32aからエアゾール容器方向に突出した柱状の係止部32bとからなる。筒体32aは、トリガー部34bの上部とストッパー部36との間を上下動するように構成されている。

【0022】

このように構成されているため、図4aに示すように、エアゾール容器11の正立状態では、ロック部材32は、トリガー部34bの下側に移動し、ストッパー部36に支持される。そして、係止部32bの先端がエアゾール容器11あるいはカバー部材17の装着部21の側部と実質的に当接するように配置される。つまり、ロック部材32が、エアゾール容器11の側面あるいは装着部21の側面と、トリガー部34bとの間に配置される。そのため、トリガー部34bを隙間S1方向に押圧しても、ロック部材32により動かすことができず、噴射部材12は操作されない（ロック状態）。

一方、図4bに示すように、エアゾール容器11を倒立状態にすると、重力を受けたロック部材32がトリガー部34bの上側（図4bでは下側）に自動的に移動し、係合突起32bの先端がエアゾール容器11あるいは装着部21から離れる。そのため、トリガー部34bの隙間S1方向への押圧が可能となり、ノズル部材18およびステム16aを下側（図4bでは上側）へ移動させ、エアゾールバルブ16を開放することが可能となる。

【符号の説明】

【0023】

- 10 エアゾール製品
- 11 エアゾール容器
- 12 噴射部材
- 13 ロック部材
- 13a 軸部
- 13b 挟持部
- 13c 係合部
- 15 耐圧容器
- 15a 底部
- 15b 下胴部
- 15c テーパー部
- 15d 上胴部
- 15e 肩部
- 16 エアゾールバルブ
- 16a ステム
- 16b マウンティングカップ
- 16cハウジング
- 17 カバー部材
- 18 ノズル部材
- 18a ノズル本体
- 18b 噴射チップ
- 18c ステム係合部
- 18d 開口部

10

20

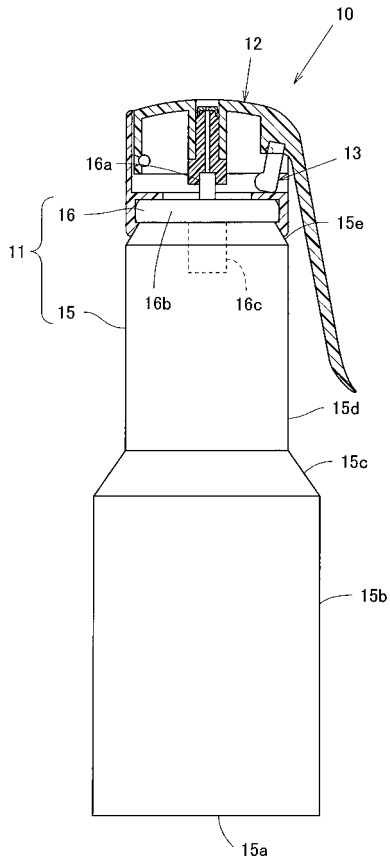
30

40

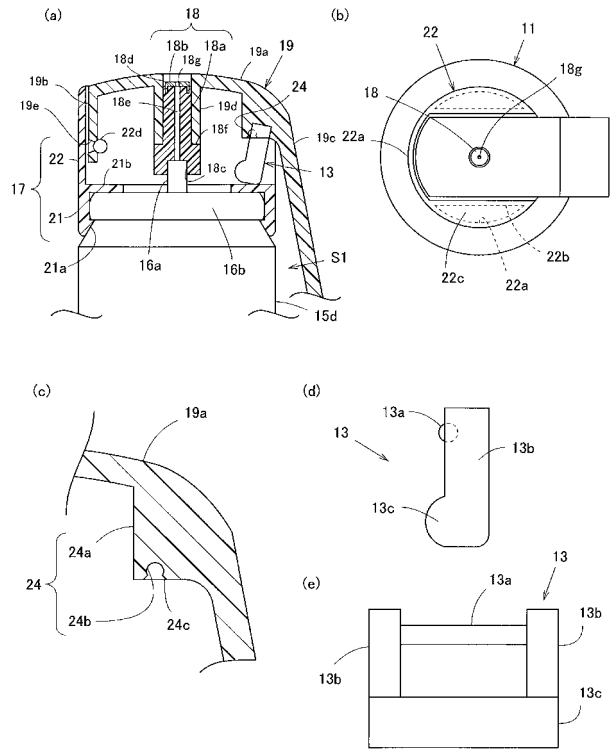
50

1 8 e	連通路	
1 8 f	段部	
1 8 g	噴射孔	
1 9	操作部材	
1 9 a	天面部	
1 9 b	ヒンジ部	
1 9 c	トリガー部	
1 9 d	ノズル係合部	
1 9 e	軸受け	
2 1	装着部	10
2 1 a	係合突起	
2 1 b	フランジ部	
2 2	保護部	
2 2 a	外壁部	
2 2 b	内壁部	
2 2 c	上面	
2 2 d	軸心	
2 4	軸受け部	
2 4 a	支持部	
2 4 b	軸受け孔	20
2 4 c	切欠き部	
3 0	エアゾール製品	
3 1	噴射部材	
3 2	ロック部材	
3 2 a	筒体	
3 2 b	係止部	
3 4	操作部材	
3 4 a	天面部	
3 4 b	トリガー部	
3 6	ストッパー部	30

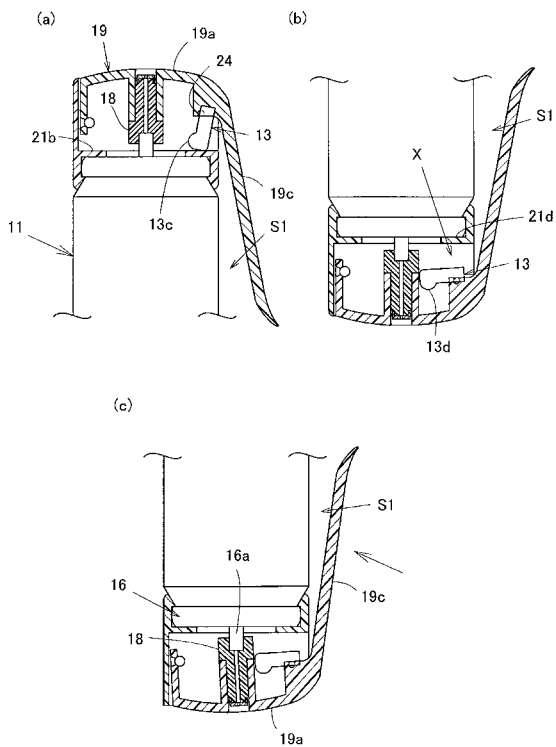
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】

