

(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2016-88562
(P2016-88562A)

(43) 公開日 平成28年5月23日(2016.5.23)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B65D 83/40 (2006.01)	B65D 83/14	E 3E014
B65D 81/32 (2006.01)	B65D 81/32	U 4F033
B05B 9/04 (2006.01)	B05B 9/04	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2014-223714 (P2014-223714)
(22) 出願日 平成26年10月31日 (2014.10.31)

(71) 出願人 000006909
株式会社吉野工業所
東京都江東区大島3丁目2番6号
(74) 代理人 100147485
弁理士 杉村 憲司
(74) 代理人 100156867
弁理士 上村 欣浩
(72) 発明者 古澤 光夫
大阪府茨木市宇野辺1丁目6番9号 株式
会社吉野工業所 大阪工場内
Fターム(参考) 3E014 PA01 PB03 PB05 PC02 PC08
PC14 PD01 PE06 PE14 PE16
PF09
4F033 RA02 RC15

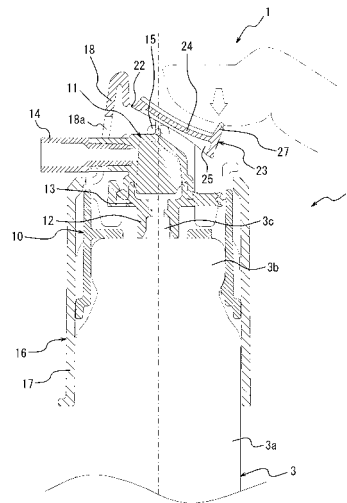
(54) 【発明の名称】 二連式エアゾール用アクチュエータ

(57) 【要約】

【課題】 一対のステムを備えた二連式エアゾール容器から内容物を吐出させる操作を容易に行うことができる二連式エアゾール用アクチュエータを提供することである。

【解決手段】 二連式エアゾール用アクチュエータ1に、一対のステム3cから吐出された内容物をノズル部14から外部に吐出可能なノズル体11と、二連式エアゾール容器に取り付けられたカバー体16と、カバー体16の前壁部18に揺動自在に連結されるとともにノズル体11の上方に配置され、ノズル体11の側へ向けて押し下げられることによりノズル体11とともに一対のステム3cを押し下げ操作可能な操作片23とを設け、操作片23を、前壁部18に揺動自在に連結される板状部24と、板状部24の後端部に上方に向けて突出して設けられる突出壁部27と、を有する構成とする。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

一対のステムを備える二連式エアゾール容器に用いられる二連式エアゾール用アクチュエータであって、

一対の前記ステムに接続される一対のステム接続部と、一対の前記ステム接続部に連なる筒状のノズル部とを備え、一対の前記ステムから吐出された内容物を前記ノズル部から外部に吐出可能なノズル体と、

前記ノズル部を前方に向けて突出させる貫通孔が設けられた前壁部と、前記ノズル体の両側部を覆う側壁部とを備え、前記二連式エアゾール容器に取り付けられたカバー体と、

前記前壁部に揺動自在に連結されるとともに前記ノズル体の上方に配置され、前記ノズル体の側へ向けて押し下げられることにより前記ノズル体とともに一対の前記ステムを押し下げ操作可能な操作片と、を有し、

前記操作片が、前記前壁部に揺動自在に連結される板状部と該板状部の後端部に該後端部から上方に向けて突出して設けられる突出壁部とを有することを特徴とする二連式エアゾール用アクチュエータ。

【請求項 2】

前記操作片が一対の前記ステムを押し切り位置まで押し下げた状態において、前記突出壁部の上端が該突出壁部の前記板状部との接続部分よりも上方に位置する、請求項 1 に記載の二連式エアゾール用アクチュエータ。

【請求項 3】

前記二連式エアゾール容器は、それぞれ前記ステムを備える一対のエアゾール缶を固定部材により並列に並べて固定したものである、請求項 1 または 2 に記載の二連式エアゾール用アクチュエータ。

【請求項 4】

前記二連式エアゾール容器は、一対の前記ステムを備える 1 つのエアゾール缶である、請求項 1 または 2 に記載の二連式エアゾール用アクチュエータ。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、一対のステムを備える二連式エアゾール容器に用いられて、これら一対のステムから内容物を噴出させる二連式エアゾール用アクチュエータに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、一対のステムを有する二連式エアゾール容器としては、それぞれステムを備える一対のエアゾール缶が並列に並べて配置された構成のものと、一 1 つのエアゾール缶の内部に 2 つの収容空間を備えるとともに各収容空間に対応した一対のステムを備えた構成のものが知られている。このような二連式エアゾール容器には、1 つの操作片の操作によって各エアゾール缶から同時に内容物を吐出させることができる二連式エアゾール用アクチュエータが用いられる。

【0003】

例えば特許文献 1 には、一対のエアゾール缶を並列に並べて固定する固定部材と、一対のエアゾール缶のステムに接続される一対のステム接続部と一対のステム接続部に連なる筒状のノズル部とを備えて一対のステムから吐出された内容物をノズル部から外部に吐出するノズル体と、ノズルを前方に向けて突出させる貫通孔が設けられた前壁部とノズル体の両側部を覆う層壁部とを備えて一対のエアゾール缶に取り付けられたカバー体と、前壁部に揺動自在に連結されるとともにノズル体の上方に配置されてノズル体の側へ向けた押し下げによりノズル体とともに一対のステムを押し下げる操作片と、を有する二連式エアゾール用アクチュエータが記載されている。

【先行技術文献】**【特許文献】**

10

20

30

40

50

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】特開 2 0 1 0 - 5 2 8 1 2 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

しかしながら、上記特許文献 1 に記載される二連式エアゾール用アクチュエータでは、操作片は、ステムが押し込まれていない自然状態において、当該ステムの径方向に略平行となる平坦な板状に形成されているので、内容物を吐出させるために使用者が指で操作片を押し下げ、ステムが押し切り位置付近に達すると、操作片が押し下げ方向に対して大きく下向きに傾斜し、その操作に大きな操作力が必要になってその操作が困難になるという問題があった。特に、エアゾール缶に収容された内容物の残量が少なくなると、内容物を吐出させるためのガス圧も低くなり、内容物を吐出させるためには操作片を長く押し続ける必要があるため、その操作がより困難となる。

10

【 0 0 0 6 】

本発明は、このような問題点を解決することを課題とするものであり、その目的は、一对のステムを備えた二連式エアゾール容器から内容物を吐出させる操作を容易に行うことができる二連式エアゾール用アクチュエータを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

本発明の二連式エアゾール用アクチュエータは、一对のステムを備える二連式エアゾール容器に用いられる二連式エアゾール用アクチュエータであって、一对の前記ステムに接続される一对のステム接続部と、一对の前記ステム接続部に連なる筒状のノズル部とを備え、一对の前記ステムから吐出された内容物を前記ノズル部から外部に吐出可能なノズル体と、前記ノズル部を前方に向けて突出させる貫通孔が設けられた前壁部と、前記ノズル体の両側部を覆う側壁部とを備え、前記二連式エアゾール容器に取り付けられたカバー体と、前記前壁部に揺動自在に連結されるとともに前記ノズル体の上方に配置され、前記ノズル体の側へ向けて押し下げられることにより前記ノズル体とともに一对の前記ステムを押し下げ操作可能な操作片と、を有し、前記操作片が、前記前壁部に揺動自在に連結される板状部と該板状部の後端部に該後端部から上方に向けて突出して設けられる突出壁部とを有することを特徴とする。

20

30

【 0 0 0 8 】

本発明は、上記構成において、前記操作片が一对の前記ステムを押し切り位置まで押し下げた状態において、前記突出壁部の上端が該突出壁部の前記板状部との接続部分よりも上方に位置するのが好ましい。

【 0 0 0 9 】

本発明は、上記構成において、前記二連式エアゾール容器は、それぞれ前記ステムを備える一对のエアゾール缶を固定部材により並列に並べて固定したものであるのが好ましい。

【 0 0 1 0 】

本発明は、上記構成において、前記二連式エアゾール容器は、一对の前記ステムを備える 1 つのエアゾール缶であるのが好ましい。

40

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本発明によれば、内容物を吐出させるために押し下げられた操作片がその押し下げ方向に対して下向きに傾斜したときに、板状部に沿った斜め下方に向けた力を突出壁部によりステムを押し下げる力に変換して、操作片の押し下げ操作を容易にすることができる。したがって、本発明によれば、一对のステムを備えた二連式エアゾール容器から内容物を吐出させる操作を容易に行うことができる二連式エアゾール用アクチュエータを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

50

【 0 0 1 2 】

【 図 1 】 本発明の一実施の形態である二連式エアゾール用アクチュエータが用いられた二連式エアゾール容器の正面から見た半断面図である。

【 図 2 】 図 1 に示す二連式エアゾール容器の側方から見た断面図である。

【 図 3 】 図 1 に示す二連式エアゾール容器の背面図である。

【 図 4 】 図 1 に示す二連式エアゾール容器の平面図である。

【 図 5 】 図 1 に示す二連式エアゾール容器の操作片を押し下げた状態における側方から見た断面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 3 】

以下、図面を参照して本発明をより詳細に例示説明する。

【 0 0 1 4 】

図 1 ~ 図 4 に示す本発明の一実施の形態である二連式エアゾール用アクチュエータ（吐出具）1 は、二連式エアゾール容器 2 に用いられる。二連式エアゾール容器 2 は、一対のエアゾール缶 3 を備えている。

【 0 0 1 5 】

一対のエアゾール缶 3 は、それぞれ、例えば金属製の有底筒状の容器本体 3 a に、例えば金属製のマウンティングカップ 3 b の外縁を巻き締めして固着した構成となっており、マウンティングカップ 3 b に設けられたステム 3 c を容器本体 3 a の内部に向けて押し下げると、容器本体 3 a の内部に収容された内容物がステム 3 c の先端から吐出されるようになっている。なお、エアゾール缶 3 としては、ステム 3 c の押し下げによる内容物が吐出される構成のものであれば、種々の構成のものを用いることができる。

【 0 0 1 6 】

二連式エアゾール用アクチュエータ 1 は、これら一対のエアゾール缶 3 を並列に並べて固定する固定部材 1 0 を有している。固定部材 1 0 は固定盤とも呼ばれるものであり、それぞれのエアゾール缶 3 はそのマウンティングカップ 3 b の部分において固定部材 1 0 に嵌合やアンダーカット等の手段により固定されて互いに並列に並べた状態に組み付けられる。

【 0 0 1 7 】

なお、固定部材 1 0 は、これら一対のエアゾール缶 3 を並列に並べて固定することができるものであれば、その形状等は種々変更可能である。また、一対のエアゾール缶 3 の容器本体 3 a の部分をシュリンクフィルム等で一体に包装するようにしてもよい。

【 0 0 1 8 】

二連式エアゾール用アクチュエータ 1 は、各エアゾール缶 3 のステム 3 c から吐出された内容物を外部に吐出するためのノズル体 1 1 を有している。このノズル体 1 1 は、それぞれ円筒状に形成されて対応するエアゾール缶 3 のステム 3 c の先端に嵌合し、当該ステム 3 c に接続される一対のステム接続部 1 2 を有している。また、それぞれのステム接続部 1 2 は、内部に流路を備えた連結体 1 3 に接続され、この連結体 1 3 には楕円断面の筒状に形成されたノズル部 1 4 が設けられている。それぞれのエアゾール缶 3 のステム 3 c は、ステム接続部 1 2 と連結体 1 3 の流路とを介してノズル部 1 4 に連通している。

【 0 0 1 9 】

ノズル体 1 1 の連結部 1 3 の上面のノズル部 1 4 を挟んだ左右両側には、それぞれ押し下げ用の当接壁 1 5 が一体に設けられており、これらの当接壁 1 5 の上面に押し下げ力を加えることにより、ノズル体 1 1 を下方（ステムを容器本体に押し込む方向）に押し下げることができる。そして、ノズル本体 1 1 を下方に押し下げることにより、各エアゾール缶 3 のステム 3 c を同時に下方に押し下げて、各ステム 3 c から内容物を吐出させることができる。各ステム 3 c から吐出された内容物は、連結体 1 3 の流路を通してノズル部 1 4 で合流し、ノズル部 1 4 の先端から外部に吐出される。このように、ノズル体 1 1 を押し下げることによって、2 つのエアゾール缶 3 に収容された 2 種類の内容液をノズル部 1 4 から同時に外部に吐出させることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 0 】

なお、図示する場合では、ノズル部 1 4 は連結体 1 3 とは別体に形成されて連結体 1 3 に嵌合固定される構成とされているが、ノズル部 1 4 を連結体 1 3 と一体に形成した構成とすることもできる。また、ノズル部 1 4 の断面形状は楕円形状に限らず、例えば円形形状やトラック楕円形状などの他の断面形状とすることもできる。

【 0 0 2 1 】

一对のエアゾール缶 3 には、固定部材 1 0 およびノズル体 1 1 の外側に位置するようにカバー体 1 6 が装着される。カバー体 1 6 は、一对のエアゾール缶 3 の先端側部分と固定部材 1 0 とを覆うスカート部 1 7 と、ノズル体 1 1 の前方（連結体 1 3 に対してノズル部 1 4 が突出する方向）に配置されてノズル体 1 1 の前方側を覆う前壁部 1 8 と、ノズル体 1 1 の両側方に配置されてそれぞれノズル体 1 1 の側方を覆う一对の側壁部 1 9 とを備えている。前壁部 1 8 には貫通孔 1 8 a が設けられ、ノズル部 1 4 はこの貫通孔 1 8 a を通して前壁部 1 8 の外側に向けて前方に突出している。

10

【 0 0 2 2 】

図 1、図 2 に示すように、一对の側壁部 1 9 の内面にはそれぞれ上下方向に延びる案内溝 2 0 が設けられ、ノズル体 1 1 に設けられた当接壁 1 5 に連なる案内壁 2 1 が案内溝 2 0 に係合している。ノズル体 1 1 を押し下げ際には、案内壁 2 1 が案内溝 2 0 に沿って相対移動することにより、ノズル体 1 1 をステム 3 c に対して傾動させることなく真っ直ぐに押し下げることができる。

【 0 0 2 3 】

カバー体 1 6 の前壁部 1 8 には、ヒンジ部 2 2 を介して操作片（操作レバー）2 3 が揺動自在に連結されている。操作片 2 3 は、僅かに上方および側方に向けて湾曲する厚みが一定の板状に形成され、一端においてヒンジ部 2 2 を介して前壁部 1 8 に連結される板状部 2 4 を有している。この板状部 2 4 の周縁には下方に向けて延びる補強用のフランジ 2 5 が一体に設けられている。また、板状部 2 4 はノズル体 1 1 の上方に配置され、そのフランジ 2 5 の下面は所定の間隔を空けてノズル体 1 1 の当接壁 1 5 と対向している。

20

【 0 0 2 4 】

したがって、操作片 2 3 を下方に向けて押し下げることにより、フランジ 2 5 を当接壁 1 5 に当接させてノズル体 1 1 を下方に向けて押し下げることができる。つまり、操作片 2 3 を下方に向けて押し下げることにより、各エアゾール缶 3 のステム 3 c を、それぞれ容器本体 3 a に向けて押し込んで、ノズル部 1 4 から内容物を吐出させることができる。

30

【 0 0 2 5 】

図 1 ~ 図 3 に示すように、カバー体 1 6 には、前壁部 1 8、一对の側壁部 1 9 およびノズル部 1 4 の先端部分を覆うオーバーキャップ 2 6 を装着することもできる。流通時等においてカバー体 1 6 にオーバーキャップ 2 6 を装着しておくことにより、操作片 2 3 の誤操作やノズル部 1 4 の内部への異物の侵入等を防止することができる。

【 0 0 2 6 】

この二連式エアゾール用アクチュエータ 1 では、操作片 2 3 を構成する板状部 2 4 の後端部つまりヒンジ部 2 2 に連結される端部とは反対側の端部には、当該後端部から上方に向けて突出する突出壁部 2 7 が設けられている。図示する場合では、突出壁部 2 7 は、板状部 2 4 の幅方向の一方側から他方側にまで延びるとともに板状部 2 4 の上方を向く表面に対して略垂直に起立する壁状に形成されている。

40

【 0 0 2 7 】

突出壁部 2 7 の板状部 2 4 の表面からの突出高さは、例えば、突出壁部 2 7 の上端（板状部 2 4 に連なる接続部分とは反対側の上方の端部）を指の腹で押し下げたときに、当該指の腹が板状部 2 4 の表面に接触しない程度に設定することも可能である。

【 0 0 2 8 】

また、突出壁部 2 7 は、操作片 2 3 が一对のステム 3 c を押し切り位置まで押し下げた状態において、その上端が該突出壁部 2 7 の板状部 2 4 との接続部分よりも上方に位置するような角度ないし形状に形成されるのが好ましい。

50

【 0 0 2 9 】

なお、図示する場合では、突出壁部 2 7 を板状部 2 4 と一体に形成するようにしているが、別体のものを組み付けた構成とすることもできる。

【 0 0 3 0 】

このような構成の二連式エアゾール用アクチュエータ 1 では、一对のエアゾール缶 3 が装着された状態において、使用者が指によりその操作片 2 3 を下方に向けて押し下げることによって、一对のエアゾール缶 3 に収容された内容物をノズル部 1 4 の先端から外部に吐出させることができる。

【 0 0 3 1 】

このとき、指により操作片 2 3 が押し下げられると、その板状部 2 4 が押し下げ方向に対して下方に向けて傾斜し、これにより指が板状部 2 4 に加える力のうち、押し下げ力としてノズル体 1 1 に伝達される力の割合が低下し、その操作に大きな力が必要となってくる。

10

【 0 0 3 2 】

これに対して、本発明では、板状部 2 4 の後端に突出壁部 2 7 を設けたので、この突出壁部 2 7 の上端に指をかけて押し下げ操作を行うことにより、板状部 2 4 に沿った斜め下方に向けた力を突出壁部 2 7 によってステム 3 c を押し下げる方向の力に変換して、操作片 2 3 の押し下げに必要な力を減少させて、当該操作を容易に行わせることができる。特に、エアゾール缶 3 に収容された内容物の残量が少なくなり、内容物を吐出させるためのガス圧も低くなった場合には、ステム 3 c を押し切り位置にまで押し下げるために板状部 2 4 は大きく傾斜することになるが、この場合においても、突出壁部 2 7 に指をかけて押し下げ操作を行うことにより、その押し下げ操作を小さい力で容易に行うことができる。

20

【 0 0 3 3 】

また、操作片 2 3 が一对のステム 3 c を押し切り位置まで押し下げた状態において、突出壁部 2 7 の上端はその板状部 2 4 との接続部分よりも上方に位置するような姿勢とされるので、突出壁部 2 7 を押し下げ操作する指の当該突出壁部 2 7 への引っ掛かりを良くして、その操作をさらに容易にすることができる。

【 0 0 3 4 】

したがって、本発明の二連式エアゾール用アクチュエータ 1 を用いることにより、一对のステム 3 c を備えた二連式エアゾール容器 2 から内容物を吐出させる操作を容易にすることができる。

30

【 0 0 3 5 】

本発明は前記実施の形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変更可能であることはいうまでもない。

【 0 0 3 6 】

例えば、前記実施の形態においては、二連式エアゾール容器 2 として、それぞれステム 3 c を備える一对のエアゾール缶 3 を備えた構成のものを採用したが、これに限らず、一つのエアゾール缶 3 の容器本体 3 a の内部に 2 つの収容空間を備え、マウンティングカップ 3 b に各収容空間に対応した一对のステム 3 c が設けられた構成のものを採用することもできる。

40

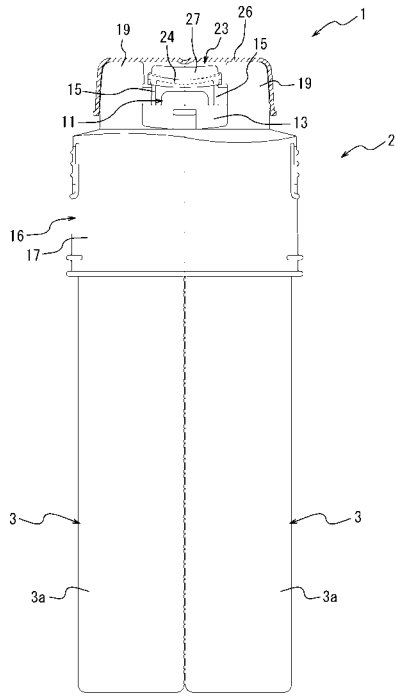
【 符号の説明 】

【 0 0 3 7 】

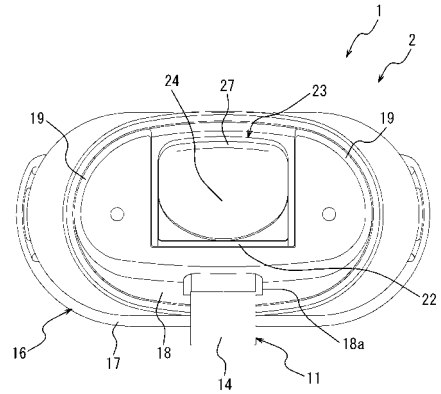
- 1 二連式エアゾール用アクチュエータ
- 2 二連式エアゾール容器
- 3 エアゾール缶
- 3 a 容器本体
- 3 b マウンティングカップ
- 3 c ステム
- 1 0 固定部材
- 1 1 ノズル体

50

【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

