(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4960723号
(P4960723)
(45)発行日　平成24年6月27日(2012.6.27)　(24)登録日　平成24年3月30日(2012.3.30)

(51)Int.Cl.　　F I
B65D 83/40 (2006.01)　　B65D 83/14 E
B05B 9/04 (2006.01)　　B05B 9/04

請求項の数 4　(全 15 頁)

(21)出願番号　特願2007-44198(P2007-44198)
(22)出願日　平成19年2月23日(2007.2.23)
(65)公開番号　特開2008-100764(P2008-100764A)
(43)公開日　平成20年5月1日(2008.5.1)
審査請求日　平成22年1月13日(2010.1.13)
(31)優先権主張番号　特願2006-257592(P2006-257592)
(32)優先日　平成18年9月22日(2006.9.22)
(33)優先権主張国　日本国(JP)

(73)特許権者　000222129
東洋エアゾール工業株式会社
東京都品川区東五反田２丁目１８番１号
(74)代理人　110000501
特許業務法人　銀座総合特許事務所
(72)発明者　尾形　謙
東京都千代田区内幸町１丁目３番１号　東洋エアゾール工業株式会社内
審査官　豊島　唯

最終頁に続く

(54)【発明の名称】エアゾール容器の残留内容物排出装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
上端にマウンテンカップを固定したエアゾール容器本体のステムに、押釦の下端側を連結して上下動可能とし、この押釦の下端には、ヒンジ部を介して折返片を円周方向に一定間隔で複数個設け、この折返片の内側の幅方向中央部に一定長さの係合突部を形成するとともに、この係合突部の両側に係合突部よりも肉薄な肉薄片を押釦の下端と連続して形成して、折返片のヒンジ部から先端側を押釦の外周に折り返し可能とし、複数個の折返片を外方に折り返すことにより係合突部を外側に配置するよう形成し、この折返片を押釦の下端外周に突出させた状態で、押釦をステムに接続してマウンテンカップの方向に押圧し、このマウンテンカップに無理嵌め可能に形成し、複数個の係合突部をマウンテンカップの内周凹部に係合し、押釦を介してステムの押圧状態を継続可能に形成し、エアゾール内容物を連続的に噴射して残留内容物の排出を可能に形成したことを特徴とするエアゾール容器の残留内容物排出装置。
【請求項２】
上端にマウンテンカップを固定したエアゾール容器本体のステムに、押釦の下端側を連結して上下動可能とし、この押釦の下端には、ヒンジ部を介して折返片を円周方向に一定間隔で複数個設け、この折返片の内側の幅方向中央部に一定長さの係合突部を形成し、この係合突部の両側に係合突部よりも肉薄な肉薄片を押釦の下端と連続して形成するとともに、係合突部の下端には係合突部よりも肉薄な延長片を突出して形成して、折返片のヒンジ部から先端側を押釦の外周に折り返し可能とし、複数個の折返片を外方に折り返すこと

により係合突部を外側に配置するよう形成し、この折返片を押釦の下端外周に突出させた状態で、押釦をステムに接続してマウンテンカップの方向に押圧し、このマウンテンカップに無理嵌め可能に形成し、複数個の係合突部をマウンテンカップの内周凹部に係合し、押釦を介してステムの押圧状態を継続可能に形成し、エアゾール内容物を連続的に噴射して残留内容物の排出を可能に形成したことを特徴とするエアゾール容器の残留内容物排出装置。

【請求項３】

上端にマウンテンカップを固定したエアゾール容器本体のステムに、押釦の下端側を連結して上下動可能とし、この押釦の下端には、ヒンジ部を介して折返片を円周方向に一定間隔で複数個設け、この折返片の内側に係合突部を突設するとともに上記ヒンジ部には、係合突部と押釦の下端縁とを結ぶ方向にリブを突出形成し、折返片はヒンジ部から先端側を押釦の外周に折り返し可能とし、複数個の折返片を外方に折り返すことにより係合突部を外側に配置するよう形成し、この折返片を押釦の下端外周に突出させた状態で、押釦をステムに接続してマウンテンカップの方向に押圧し、このマウンテンカップに無理嵌め可能に形成し、複数個の係合突部をマウンテンカップの内周凹部に係合し、押釦を介してステムの押圧状態を継続可能に形成し、エアゾール内容物を連続的に噴射して残留内容物の排出を可能に形成したことを特徴とするエアゾール容器の残留内容物排出装置。

【請求項４】

ヒンジ部には、係合突部と押釦の下端縁とを結ぶ方向にリブを突出形成したことを特徴とする請求項１または２記載のエアゾール容器の残留内容物排出装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、エアゾール製品を廃棄する際に、残留内容物を全量排出するための、エアゾール容器の残留内容物排出装置に関するものである。

【背景技術】

【０００２】

従来、エアゾール容器内に充填された内容物の使用後にエアゾール製品を廃棄する場合、エアゾール容器内に内容物を残留させたまま廃棄すると、噴射ガスの膨張による爆発事故を引き起こすなどの問題を生じるおそれがあった。そこで、特許文献１に示す如く、エアゾール容器内に残留した内容物を使用後に全量排出するための残留内容物排出装置が従来より提案されている。

【０００３】

特許文献１に記載の残留内容物排出装置は、エアゾール容器本体の上端に肩カバーを接続配置し、この肩カバーに、ヒンジ部を介して押釦を一体的に形成したものである。そして、このヒンジ部側とは反対側の押釦の下端軸方向に、突出片を１箇所設けて肩カバー内に挿入している。そして、肩カバーには、一つの突出片を上方に折返した状態で突出片の先端側と係合可能な係合部を形成している。そして、残留内容物の排出時には、押釦の突出片を上方に折り返し、その後、押釦を押圧することにより、突出片を再び肩カバーの内方に挿入し、突出片の先端を肩カバーの係合部に係合する。この突出片と係合部との係合によって押釦が下方に傾斜してステムの押圧状態を維持し、エアゾール内容物を連続的に排出しようとするものである。

【特許文献１】特開２００３－１２０５７号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかしながら、特許文献１に記載の残留内容物排出装置は肩カバーが必須の構成となり、この肩カバーにヒンジ部を介して押釦を一体的に形成するとともに、上記肩カバーには、押釦に設けた突出片に係合可能な係合部を形成しなければならない。そのため、構成が複雑なものとなり製造に手数がかかるとともに、特に肩カバーの製造コストが高価なもの

となっていた。また、押釦には突出片を１箇所だけしか形成していないため、この突出片を肩カバーの係合部に係合させて内容物の連続噴射を行った際に、使用者の不注意による係合不良や、押釦の押圧により生じるステムの復元力等によって、上記１箇所の突出片に応力が集中し、この突出片が破損したりずれたりしやすいものとなる。従って、突出片の破損やずれ等が生じた際には、押釦が元の位置に復元して押圧が解除されるため、残留内容物を確実に全量排出することが困難なものとなっていた。

【０００５】

そこで、本発明は上述の如き課題を解決しようとするものであって、簡易な構成とすることにより製造容易且つ廉価な製品とするとともに、残留内容物を確実に全量排出することができる残留内容物排出装置を得ようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

本願の第１～３発明は上述の如き課題を解決するため、上端にマウンテンカップを固定したエアゾール容器本体のステムに、押釦の下端側を連結して上下動可能とし、この押釦の下端には、ヒンジ部を介して折返片を円周方向に一定間隔で複数個設け、この折返片の内側に係合突部を突設するとともに、折返片はヒンジ部から先端側を押釦の外周に折り返し可能としたものである。そして、残留内容物の排出時には上記折返片をマウンテンカップに直接係合固定するものであるため、肩カバーを必要とせず、製造容易で廉価な製品を得ることが可能となる。

【０００７】

折返片のマウンテンカップへの固定は、複数個の折返片を外方に折り返すことにより係合突部を外側に配置するよう形成する。この折返片を押釦の下端外周に突出させた状態で、押釦をステムに接続してマウンテンカップの方向に押圧し、このマウンテンカップに無理嵌め可能に形成する。そして、複数個の係合突部をマウンテンカップの内周凹部に係合し、押釦を介してステムの押圧状態を継続可能に形成し、エアゾール内容物を連続的に噴射して残留内容物の排出を可能としたものである。このように、押釦をマウンテンカップに無理嵌めする際に、押釦の係合突部がマウンテンカップに複数個係合するため、ステムの復元力により生じる応力が１箇所に集中することなく、複数個の係合突部に分散され、押釦の押圧状態を安定して維持することが可能となり、残留内容物を確実に全量排出することが可能となる。

【０００８】

また、折返片の係合突部は、折り返し時の外周断面を下端幅狭のテーパー状に形成したものであっても良い。このように、係合突部の折り返し時の外周断面を下端幅狭のテーパー状に形成することにより、押釦をマウンテンカップの方向に押圧して無理嵌めする際に、押釦を押圧することにより、係合突部のテーパー状の傾斜面に沿って押釦がマウンテンカップの方向に移動するため、係合突部はマウンテンカップの内周突部を円滑に乗り越えることができる。従って、押釦のマウンテンカップへの無理嵌め作業を容易なものとすることができる。

【０００９】

また、本願の第１発明は、折返片の幅方向中央部に一定長さの係合突部を形成するとともに、この係合突部の両側に係合突部よりも肉薄な肉薄片を押釦の下端と連続して形成したものである。このように形成することにより、折返片は押釦本体の下端外周において弧状に湾曲するものとなる。そのため、残留内容物の全量排出時に折返片を押釦の外周に折り返すと、肉薄片が外側に湾曲して反り返るため、折返し状態が保持され、折返片は折返し状態を保った状態で静止するものとなる。そのため、一度折り返した折返片が、押釦をエアゾール容器本体に取り付けるまでの間に、折返し前の位置に弾性復帰してしまうおそれが少なく、一部の折返片が折り返されないままマウンテンカップ内に挿入され、他の折返片が係合突部をマウンテンカップの内周凹部に係合するという不安定な係合を防止することができる。そして、全ての係合突部をマウンテンカップの内周凹部方向に確実に押し込むことが可能となり、残留内容物の全量排出時に押釦をエアゾール容器本体に取り付け

る際の作業性を向上させることができる。

【００１０】

また、本願の第２発明は、折返片の幅方向中央部に一定長さの係合突部を形成するとともに、この係合突部の両側に係合突部よりも肉薄な肉薄片を押釦の下端と連続して形成し、係合突部の下端には係合突部よりも肉薄な延長片を突出して形成したものである。このように形成することにより、折返片の折返し時には、肉薄片の存在により、折返片が折り返し状態を保った状態で静止するため、一度折り返した折返片が押釦の下端外周軸方向に弾性復帰してしまうおそれが少ない。また、延長片の存在により、折返片の押釦の下端外周からの突出長さが長くなるため、折返片とマウンテンカップの上端部との間にズレが生じた場合であっても、折返片が非折返し状態でマウンテンカップ内に挿入されてしまうおそれが少ない。そのため、一部の折返片が折返されないままマウンテンカップ内に挿入され、他の折返片が係合突部をマウンテンカップの内周凹部に係合するという不安定な係合を、肉薄片と延長片とを併設することにより効果的に防止することができ、全ての係合突部をマウンテンカップの内周凹部方向に確実に押し込むことが可能となる。そのため、残留内容物の全量排出時に押釦をエアゾール容器本体に取り付ける際の作業性を更に向上させることができる。

【００１１】

また、本願の第３発明は、ヒンジ部に係合突部と押釦の下端縁とを結ぶ方向にリブを突出形成したものである。また、上記第１、２発明についても、ヒンジ部に係合突部と押釦の下端縁とを結ぶ方向にリブを突出形成しても良い。このように形成することにより、折返し時のヒンジ部の強度を高めることが可能となり、ヒンジ部に割れ目や裂け目が生じにくいものとするとともに、単にヒンジ部を肉厚に形成した場合に比較し、ヒンジ部の柔軟性を確保し折返片の折返しを容易とする。

【発明の効果】

【００１２】

本願の第１～３発明は上述の如く構成したものであって、エアゾール容器本体に、折返片を下端に複数個形成した押釦を接続配置するものであって、残留内容物の排出時に肩カバーを必要とせず、上記押釦をマウンテンカップに直接係合固定するという簡易な構成であるため、製造容易で廉価な製品を得ることが可能となる。また、押釦には係合突部を設けた折返片を複数個形成し、残留内容物の排出時において、折返片を外側に折返した押釦をマウンテンカップに無理嵌めした際に、上記複数の折返片の係合突部がマウンテンカップの内周凹部に係合するため、ステムの復元力により生じる応力が、各折返片の係合突部に分散されるものとなる。そのため、各折返片が破損したりずれたりすることなく、押釦の押圧を安定した状態で維持することが可能となり、残留内容物を確実に全量排出することができる。

【００１３】

また、折返片の両側に肉薄片を押釦の下端と連続して形成すれば、一度折り返した折返片の折返し状態が保たれるため、押釦をエアゾール本体に取り付けるまでの間に、折返片が折返し前の位置に弾性復帰してしまうおそれが少なく、一部の折返片が折り返されないままマウンテンカップ内に挿入され、他の折返片が係合突部をマウンテンカップの内周凹部に係合するという不安定な係合を防止することができる。そのため、全ての係合突部をマウンテンカップの内周凹部方向に確実に押し込むことが可能となり、残留内容物の全量排出時に押釦をエアゾール容器本体に取り付ける際の作業性を向上させることができる。

【００１４】

また、折返片の下端に延長片を突出形成すれば、無理嵌めのための押圧時に折返片を折返した際に、折返片の外方に延長片が突出するものとなり、延長片はマウンテンカップ内に確実に押し込まれるまではマウンテンカップの上端に接触して位置することができる。そのため、延長片を設けない場合の如く、作業の不注意によって一部の折返片が折返されないままマウンテンカップ内に挿入され、他の折返片が係合突部をマウンテンカップの内周凹部に係合するという不安定な係合を防止することができ、全ての係合突部をマウンテ

ンカップの内周凹部方向に確実に押し込むことが可能となる。

【実施例１】

【００１５】

本願明細書中に於いて、上端、下端等の位置を示す用語はエアゾール容器の正立状態を基準として用いている。

【００１６】

以下、本発明の実施例１を図１～８に於いて説明すれば、(１)はエアゾール容器本体であって、上端にはガスケット（９）を介してマウンテンカップ(２)をカシメ固定している。そして、このマウンテンカップ(２)の中央部には、エアゾール容器本体(１)のバルブ機構(３)に設けたステム(４)を突出して配置している。そして、このステム(４)を押圧してバルブ機構(３)の方向に移動させることにより、バルブ機構(３)を開弁してエアゾール内容物を噴出させるよう構成している。

【００１７】

また、ステム(４)には、略円筒状に形成した押釦(５)を接続している。そして、この押釦(５)の内部には、ステム(４)を挿入するための挿入孔(７)を軸方向に形成するとともに、この挿入孔(７)に連続して、挿入孔(７)とは垂直方向にエアゾール内容物の噴射孔(８)を形成している。また、押釦（５）の天面（６）は、押釦(５)の噴射孔（８）形成側を前側、その対向側を後ろ側とすると、図１に示す如く、前上がり且つ左右方向の中央部を下方に湾曲させて形成し、この湾曲部に、押圧時に於ける手指の滑りを防止するための線状溝（２０）を、左右方向に複数個連続して形成している。また、押釦(５)の外周下端軸方向には、図２及び図４に示す如く、押釦(５)の板厚よりも肉薄に形成したヒンジ部(１２)を介して、折返片(１０)を押釦(５)の噴射孔(８)側及びその対向位置に１箇所ずつ、計２箇所設けている。また、図２、図８に示す如く、折返片(１０)の内方には、断面形状を下端幅狭のテーパー状とした係合突部(１１)を、折返片（１０）の幅方向の一端から他端まで連続的に突出形成している。

【００１８】

また、図８に示す如く、ヒンジ部（１２）の幅方向の両側部及び中央部にはそれぞれ、係合突部（１１）と押釦（５）の下端縁とを結ぶ方向にリブ（２１）を突出形成している。このように、係合突部（１１）と押釦（５）の下端縁とを結ぶ方向にリブ（２１）を突出形成することにより、ヒンジ部（１２）の強度を高めることが可能となり、ヒンジ部（１２）に割れ目や裂け目が生じにくいものとするとともに、単にヒンジ部（１２）を肉厚に形成した場合に比較し、ヒンジ部（１２）の柔軟性を確保し折返片（１０）の折返しを容易とする。また、上記のリブ（２１）は必ずしも必要なものではなく、折返し強度を多少低下させても良い場合には、不要なものとなる。

【００１９】

そして、上記の如く形成した押釦(５)をステム(４)に接続することにより、上記押釦(５)の下端及び折返片(１０)は、図２に示す如く、マウンテンカップ(２)の内方に位置した状態で配置される。尚、本実施例では上記の如く、押釦(５)の下端に折返片(１０)を２箇所設けているが、他の異なる実施例では図５の（ａ）（ｂ）に示す如く折返片(１０)を等間隔に(ａ)３箇所、又は(ｂ)４箇所形成することも可能である。このように折返片（１０）の設置数を増加させることにより、以下に説明する全量排出時に於ける押釦（５）とマウンテンカップ（２）との係合を、更に安定した確実なものとすることが可能となる。

【００２０】

また、エアゾール内容物の噴射を行わない保存時には、図２に示す如く、押釦(５)を蓋体(１４)によって被覆することにより、保存時に押釦(５)が誤って押圧されることなく、押釦(５)の非押圧状態を保つことができる。この蓋体(１４)は、マウンテンカップ(２)の外周突部(１５)に下端を着脱可能に係合することにより、エアゾール容器本体(１)の上端に配置する。

【００２１】

上記の如く構成したものにおいて、使用者の必要に応じてエアゾール内容物を噴射する

通常噴射時について以下に説明する。まず、噴射前にエアゾール容器本体(１)の上端に接続している蓋体(１４)を取り外す。そして、図３に示す如く、手指により押釦(５)の天面(６)をマウンテンカップ(２)の方向に押圧する。この押圧時には、折返片（１０）は押釦（５）の下端縁から下方に突出し、マウンテンカップ（２）内にこのマウンテンカップ（２）とは係合することなく挿入され、押釦（５）の押し下げ、復元に支障を生じることがない。

【００２２】

これにより、押釦(５)を介してステム(４)が押圧されるため、このステム(４)の押圧によりバルブ機構(３)が開弁し、エアゾール内容物がステム(４)を介して押釦(５)の噴射孔(８)から外方に噴出する。尚、上記の如く押釦(５)を押圧した際には、図３に示す如く、押釦(５)を押し切った時点で、折返片(１０)の先端がマウンテンカップ(２)の底面(１６)に当接することなく、底面(１６)と間隔を設けて位置するよう、折返片（１０）の突出長さを調節している。

【００２３】

そして、押釦(５)の押圧を解除することにより、ステム(４)が押圧前の元の位置に復元するとともに、押釦(５)も押圧前の位置に戻る。また、このステム(４)の復元によってバルブ機構(３)が閉弁し、エアゾール内容物の噴射が停止する。

【００２４】

次に、エアゾール容器本体(１)内に残留した残留内容物を排出する場合について説明する。残留内容物の排出時には、まず、ステム(４)に接続している押釦(５)を、ステム(４)から取り外す。そして、この押釦(５)に２箇所設けた折返片(１０)を、それぞれヒンジ部(１２)を折曲して外方に折り返す。この折り返しにより、押釦(５)の下端外周に折返片(１０)が配置されて係合突部(１１)が外周に２箇所突出するものとなる。また、折返片(１０)の折り返し時の外周断面が、下端幅狭のテーパー状となる。

【００２５】

そして、上記の如く下端外周に折返片(１０)を配置した押釦(５)を、図１に示す如く再度ステム(４)に接続してマウンテンカップ(２)の方向に押圧する。これにより、まず、折返片(１０)の係合突部(１１)がマウンテンカップ(２)の上端に当接する。そして更に押圧すると、折返片(１０)を介して押釦(５)の下端が内方に弾性変形するとともに、係合突部(１１)がマウンテンカップ(２)の内周突部(１８)に沿ってマウンテンカップ(２)の底面(１６)側に移動する。

【００２６】

そして、係合突部(１１)がマウンテンカップ(２)の内周突部(１８)を乗り越えると同時に、折返片(１０)の係合突部（１１）がマウンテンカップ(２)の内周凹部(１３)に押圧されて係合する。これにより、押釦(５)がマウンテンカップ(２)に無理嵌めされた状態となる。尚、係合突部(１１)は、断面形状を下端幅狭のテーパー状とした傾斜面(１７)を設けているため、押釦(５)を無理嵌めする際に、折返片(１０)がこの傾斜面(１７)に沿って内周突部(１８)を円滑に乗り越えることが可能となる。従って、押釦(５)のマウンテンカップ(２)への無理嵌め作業を容易なものとすることができる。

【００２７】

そして、上記の如く押釦(５)をマウンテンカップ(２)に無理嵌めすることにより、押釦(５)は、押圧された状態で復元不能に位置固定されるものとなる。そのため、この押釦(５)を介してステム(４)が押圧状態を維持するものとなり、エアゾール容器本体(１)内の残留内容物を連続的に全量噴射することが可能となる。

【００２８】

また、上記の如く押釦(５)の下端外周に２箇所配置した折返片(１０)をマウンテンカップ(２)の内周凹部(１３)にそれぞれ係合させるため、ステム(４)の復元力により生じる応力が１箇所に集中することなく、各折返片(１０)に分散されるものとなる。従って、押釦(５)の安定した押圧状態を維持することが可能となり、残留内容物を確実に全量排出することが可能となる。

【００２９】
また、本実施例の残留内容物排出装置は上記の如く、肩カバー等を用いる事なくエアゾール容器本体(１)に、折返片(１０)を下端に複数個形成した押釦(５)を接続配置するという簡易な構成であるため、製造容易で廉価な製品を得ることができる。
【００３０】
また、上記では、通常噴射時において、押釦(５)の折返片(１０)を折曲しない状態で、押釦(５)をステム(４)に接続して使用する場合について説明しているが、通常噴射時における他の使用方法として、図６に示す如く、噴射孔(８)側に位置する折返片(１０)のみを折曲し、対向位置の折返片(１０)を折曲しない状態で使用することも可能である。
【００３１】
このように、折返片(１０)を１箇所のみ折曲した押釦(５)を、噴射孔(８)側の折返片(１０)がマウンテンカップ(２)の内周凹部(１３)に係合するよう配置し、ステム（４）に接続する。この時、折曲していない側の折返片(１０)はマウンテンカップ(２)の内周凹部(１３)に係合しないため、図６に示す如く、押釦(５)は噴射孔(８)側が下方に傾斜した状態で配置されるものとなる。尚、この押釦(５)の傾斜とともに、ステム(４)が傾斜するものとなるが、このステム(４)は押圧されることなく非押圧の状態を保つ。従って、この状態ではエアゾール内容物の噴射は行われない。
【００３２】
このような状態に於いて、図７に示す如く、押釦(５)の天面(６)の噴射孔(８)側とは反対側を手指で押圧することにより、押釦(５)を介してステム(４)が押圧されるものとなる。そのため、バルブ機構(３)が開弁してエアゾール内容物が噴射される。そして、押釦(５)の押圧を解除することにより、エアゾール内容物の噴射が停止する。
【００３３】
このように、押釦(５)の噴射孔(８)側を傾斜させて配置することにより、通常噴射時には、マウンテンカップ(２)の内周凹部(１３)に係合した折返片(１０)を支点として、押釦(５)の噴射孔(８)側とは反対側を押圧するものとなるため、てこの原理によって、より小さな力で押釦(５)の押圧を行うことが可能となる。従って、押釦(５)を押圧する手指への負担を少なくして、通常噴射を容易に行うことができる。
【実施例２】
【００３４】
また、上記実施例１では、図８に示す如く、押釦（５）の下端外周に形成した折返片（１０）の幅方向の一端から他端まで係合突部（１１）を連続して形成しているが、本発明の実施例２では、図９に示す如く、折返片（１０）の幅方向の中央部に一定長さの係合突部（１１）を形成するとともに、この係合突部（１１）の両側に係合突部（１１）よりも肉薄な肉薄片（２２）を押釦（５）の下端と連続して形成する。本実施例では肉薄片（２２）をヒンジ部（１２）の肉厚と同一厚みとしている。このように形成することにより、折返片（１０）は、図９、図１０に示す如く、押釦（５）の下端外周において弧状に湾曲するものとなる。そして、このように弧状に湾曲した折返片（１０）を外方に折り返すと、肉薄片（２２）が外側に湾曲して反り返るために折返し状態が保持され、折返片（１０）は折返し状態を保った状態で静止するものとなる。
【００３５】
本実施例に於て残留内容物の全量排出を行うには、前記実施例１と同様に、押釦（５）の外方に折り返した折返片（１０）を、マウンテンカップ（２）の内周凹部（１３）に無理嵌めすることにより行う。そして、本実施例の折返片（１０）は、前述の如く、押釦（５）の下端外方に折り返した後、折返し状態を保った状態で静止するものである。そのため、押釦（５）をエアゾール容器本体（１）に取り付けるまでの間に、折返片（１０）が折返し前の位置に弾性復帰してしまうおそれが少なく、一部の折返片（１０）が折り返されないままマウンテンカップ（２）内に挿入され、他の折返片（１０）が係合突部（１１）をマウンテンカップ（２）の内周凹部（１３）に係合するという不安定な係合を防止することができる。そのため、全ての係合突部（１１）をマウンテンカップ（２）の内周凹

部（１３）方向に確実に押し込むことが可能となり、残留内容物の全量排出時に押釦（５）をエアゾール容器本体（１）に取り付ける際の作業性を向上させることができる。

【実施例３】

【００３６】

また、上記実施例１及び２では、図８及び図９に示す如く、折返片（１０）の下端縁と係合突部（１１）の下端縁とは同一であるが、本発明の実施例３では、図１１に示す如く、係合突部（１１）の下端に係合突部（１１）よりも肉薄な長方形状の延長片（２３）を突出形成している。本実施例では延長片（２３）をヒンジ部（１２）の肉厚と同一厚みとしている。このように形成することにより、折返片（１０）を押釦（５）の外方に折り返した際には、図１２に示す如く、押釦（５）の外方に突出した係合突部（１１）の更に外方に、延長片（２３）が突出するものとなるため、押釦（５）の下端外周からの折返片（１０）の突出長さが長くなり、後述の如く、押釦（５）の係合突部（１１）をマウンテンカップ（２）の内周凹部（１３）に係合しやすいものとなる。

【００３７】

本実施例に於て残留内容物の全量排出を行うには、前記実施例１及び２と同様に、押釦（５）の外方に折り返した折返片（１０）を、マウンテンカップ（２）の内周凹部（１３）に無理嵌めすることにより行う。そして、本実施例の折返片（１０）は、前述の如く、押釦（５）の外方に折り返した折返片（１０）の係合突部（１１）の外方に、延長片（２３）が突出する。そのため、図１２に示す如く、無理嵌めの押圧時に、ステム（４）に接続した押釦（５）が、マウンテンカップ（２）の上方において前後左右に傾いて、折返片（１０）とマウンテンカップ（２）の上端部との間にズレが生じた場合であっても、延長片（２３）の存在により、折返片（１０）が非折返し状態でマウンテンカップ（２）内に挿入されてしまうことがない。そのため、延長片（２３）を設けない場合の如く、作業の不注意によって一部の折返片（１０）が折り返されないままマウンテンカップ（２）内に挿入され、他の折返片（１０）が係合突部（１１）をマウンテンカップ（２）の内周凹部（１３）に係合するという不安定な係合を防止することができる。そして、全ての係合突部（１１）を、折返片（１０）の折返し状態で、マウンテンカップ（２）の内周凹部（１３）方向に確実に押し込むことが可能となるため、図１３に示す如く、折返片（１０）をマウンテンカップ（２）の内周凹部（１３）に安定して係合することが可能となる。

【実施例４】

【００３８】

また、前記実施例２に於ては係合突部（１１）の両側に肉薄片（２２）を押釦（５）の下端外周と連続して設け、前記実施例３に於ては係合突部（１１）の下端に延長片（２３）を設けているが、本発明の実施例４では、図１４に示す如く、係合突部（１１）の両側の肉薄片（２２）と、係合突部（１１）の下端の延長片（２３）とを、外周コ字型の肉薄な平板により、押釦（５）の下端外周と連続して、一体的に形成している。このように、係合突部（１１）の両側に肉薄片（２２）を押釦（５）の下端外周と連続して形成することにより、前記実施例２と同様に、折返片（１０）が押釦（５）の下端外周に於て弧状に湾曲するため、一度折り返した折返片（１０）が折り返し状態を保った状態で静止するものとなる。また、係合突部（１１）の下端に延長片（２３）を突出形成することにより、折返片（１０）を押釦（５）の外方に折り返した際には、前記実施例３と同様に、押釦（５）の外方に突出した係合突部（１１）の更に外方に、延長片（２３）が突出するものとなるため、押釦（５）の下端外周からの折返片（１０）の突出長さが長くなり、押釦（５）の係合突部（１１）をマウンテンカップ（２）の内周凹部（１３）に係合しやすいものとなる。

【００３９】

本実施例に於て、残留内容物の全量排出を行う場合には、前記実施例１～３と同様に、押釦（５）の折返片（１０）を外方に折り返して、折返片（１０）をマウンテンカップ（２）の内周凹部（１３）に無理嵌めすることにより行う。そして、本実施例の折返片（１０）は、前記実施例２と同様に、折返し後、肉薄片（２２）の存在により折返し状態を保

った状態で静止するため、一度折り返した折返片（１０）が押釦（５）の下端外周軸方向に弾性復帰してしまうおそれが少ない。また、無理嵌めの押圧時に折返片（１０）とマウンテンカップ（２）の上端部との間にズレが生じた場合であっても、前記実施例３と同様に、延長片（２３）の存在により折返片（１０）が非折返し状態でマウンテンカップ（２）内に挿入されてしまうおそれが少ない。そのため、一部の折返片（１０）が折返されないままマウンテンカップ（２）内に挿入され、他の折返片（１０）が係合突部（１１）をマウンテンカップ（２）の内周凹部（１３）に係合するという不安定な係合を、肉薄片（２２）と延長片（２３）とを併設することにより、前記実施例２、実施例３の場合よりも更に効果的に防止することができ、全ての係合突部（１１）をマウンテンカップ（２）の内周凹部（１３）方向に確実に押し込むことが可能となる。そのため、肉薄片（２２）のみを設けた実施例２の押釦（５）や、延長片（２３）のみを設けた実施例３の押釦（５）と比較して、残留内容物の全量排出時に押釦（５）をエアゾール容器本体（１）に取り付ける際の作業性を更に向上させることができる。

【実施例５】

【００４０】

また、前記実施例１に於ては、押釦(５)の噴射孔（８）形成側を前側、その対向側を後ろ側とした場合に、押釦（５）の天面（６）を、前上がり且つ左右方向の中央部を下方に湾曲させて形成しているが、本実施例５に於ては、図１５に示す如く、押釦（５）の天面（６）をステム（４）の軸方向と垂直に形成している。

【００４１】

そして、本実施例に於て残留内容物の全量排出を行うには、折返片（１０）を押釦（５）の外方に折り返した状態で押釦（５）の天面（６）を平坦面（２４）に載置し、上記折返片（１０）に、倒立保持したエアゾール容器本体（１）の内周凹部（１３）を接触させる。そして、図１５に示す如く、エアゾール容器本体（１）を上方から鉛直方向に押圧することにより、押釦（５）のエアゾール容器本体（１）への無理嵌め作業を行う。

【００４２】

そして、この無理嵌め作業に於て、本実施例の押釦（５）は、天面（６）をステム（４）の軸方向と垂直に形成しているため、平坦面（２４）に安定して載置されるとともに、ステム（４）の軸方向に安定して押圧される。そのため、ステム（４）を側方に折り曲げたりする虞れがないとともに、複数個の折返片（１０）をマウンテンカップ（２）の内周凹部（１３）に均一な力で押し込むことが可能となる。そのため、無理嵌め作業に際して大きな力を必要とせず、残留内容物の全量排出作業を容易なものとすることができる。

【００４３】

また、本発明の残留内容物排出装置は、頭髪用品、化粧品、消臭・制汗剤、その他の人体用品、殺虫剤、コーティング剤、クリーナー、その他の家庭用品、工業用品、自動車用品、食品等のエアゾール製品に用いることができる。そして、頭髪用品として、ヘアースプレー、ヘアートリートメント、ヘアースタイリングフォーム、ヘアーシャンプー・リンス、酸性染毛剤、酸化型２剤タイプ永久染毛剤、カラースプレー・脱色剤、パーマ剤、育毛剤、ヘアートニック、寝癖直しスプレー、髪用フレグランス等に用いることができる。

【００４４】

また、化粧品として、シェービングフォーム、アフターシェーブローション、香水・オーデコロン、洗顔料、日焼け止め、ファンデーション、脱毛・脱色剤、浴用剤等に用いることができる。

【００４５】

また、消臭・制汗剤としては、制汗剤、消臭剤、ボディシャンプー等に用いることができる。また、その他の人体用品としては、筋肉消炎剤、皮膚疾患予防剤、皮膚疾患治療剤、水虫薬、害虫忌避剤、清拭剤、口腔清涼剤、口腔歯磨き剤、傷薬、やけど治療剤等に用いることができる。

【００４６】

また、殺虫剤としては、空間殺虫剤、ゴキブリ殺虫剤、園芸用殺虫剤、殺ダニ剤、不快

害虫剤等に用いることができる。また、コーティング剤としては、家庭用塗料、自動車用塗料、アンダーコーティング等に用いることができる。

【００４７】

また、クリーナーとしては、ガラスクリーナー、硬質表面洗浄剤、浴用クリーナー、床・家具艶出しクリーナー、靴・皮革クリーナー、ワックス艶出し剤等に用いることができる。また、その他の家庭用品としては、室内消臭剤、トイレ用消臭剤、防水剤、洗濯糊、除草剤、衣類用防虫剤、防炎剤、除菌剤等に用いることができる。

【００４８】

また、工業用としては、潤滑防錆剤、接着剤、金属探傷剤、離型剤、コーキング剤等に用いることができる。また、自動車用としては、防曇剤、解氷剤、エンジンクリーナー等に用いることができる。その他、動物用品、趣味娯楽用品、食品、例えば、コーヒー、ジュース、クリーム、チーズ等に用いることができる。

【図面の簡単な説明】

【００４９】

【図１】本発明の第１実施例を示す残留内容物排出時の断面図。

【図２】押釦の非押圧状態を示す断面図。

【図３】通常噴射時を示す断面図。

【図４】押釦の底面図。

【図５】他の異なる実施例を示す押釦の底面図。

【図６】通常噴射時の他の使用方法を示す押釦の非押圧状態の断面図。

【図７】通常噴射時の他の使用方法を示す通常噴射時の断面図。

【図８】折返片部分の拡大斜視図。

【図９】実施例２の折返片の拡大斜視図。

【図１０】図９の底面図。

【図１１】実施例３の折返片の拡大斜視図。

【図１２】実施例３に於て、折返片をマウンテンカップに無理嵌めする直前の状態を示す拡大断面図。

【図１３】実施例３に於て、折返片をマウンテンカップに無理嵌めした状態を示す拡大断面図。

【図１４】実施例４の折返片の拡大斜視図。

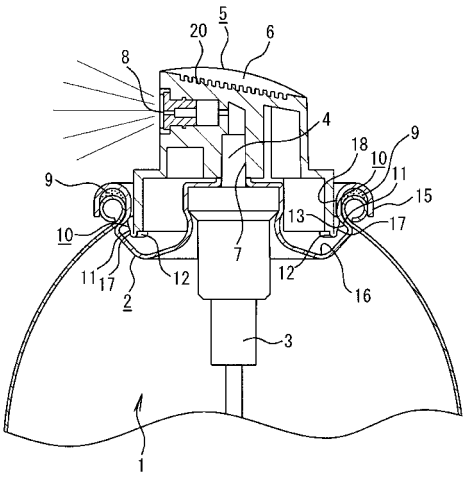
【図１５】実施例５の押釦の残留内容物排出時の断面図。

【符号の説明】

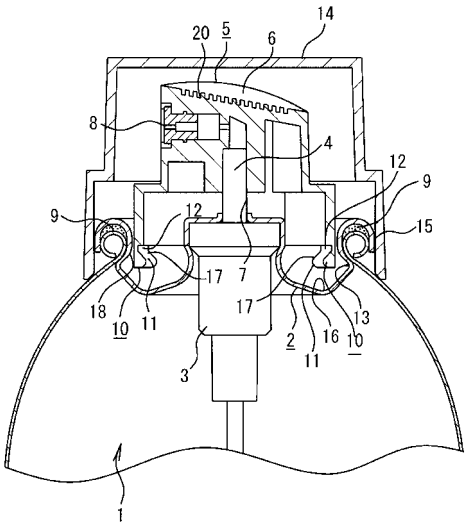
【００５０】

１　エアゾール容器本体
２　マウンテンカップ
４　ステム
５　押釦
１０　折返片
１２　ヒンジ部
１３　内周凹部
２１　リブ
２２　肉薄片
２３　延長片

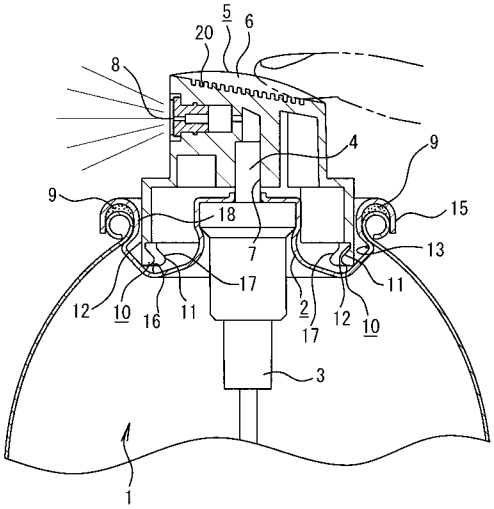
【図１】


5
20
6
8
4
18
10
9
11
15
9
13
17
10
7
11
17
12
12
16
2
3
1

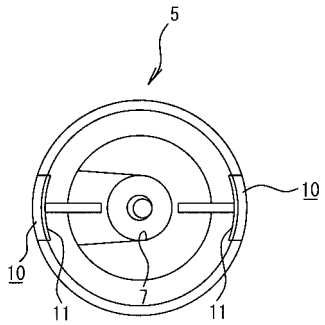
【図２】


14
20
5
6
8
4
12
9
9
12
15
17
7
18
10
11
17
13
2
16
10
11
3
1

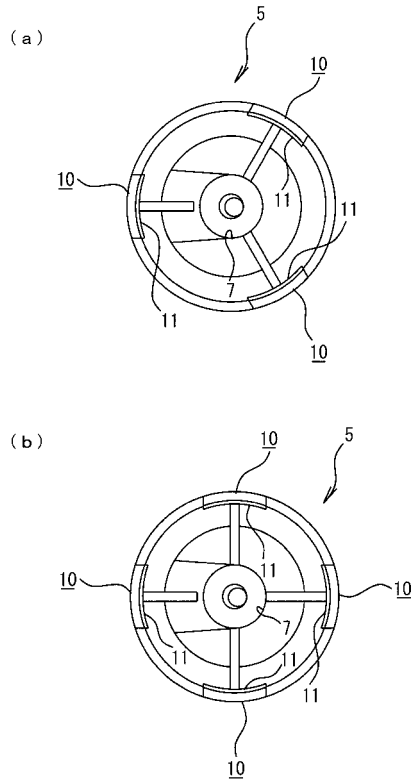
【図３】


5
20
6
8
4
9
9
18
15
7
13
17
11
12
10
16
11
2
17
12
10
3
1

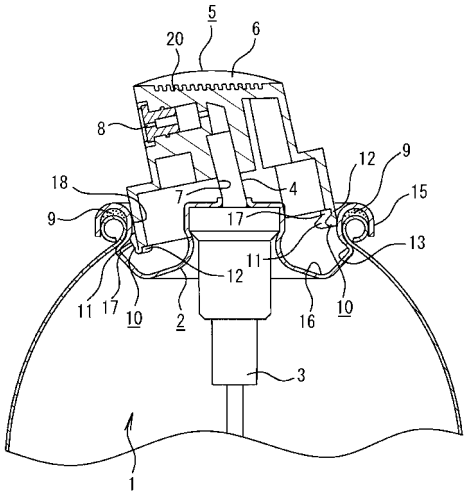
【図４】


5
10
10
7
11
11

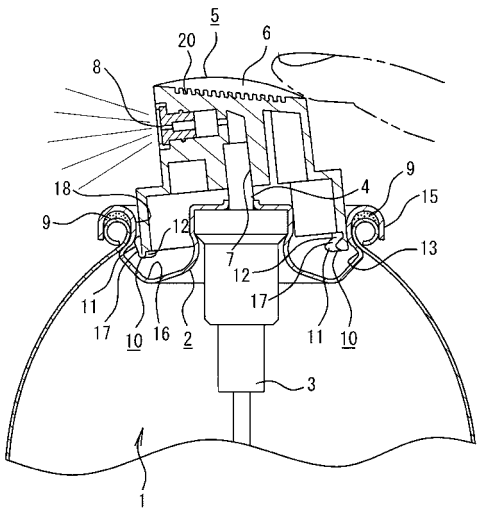
【図５】


（ａ）
5
10
10
11
11
7
11
10
（ｂ）
10
5
10
10
11
7
11
11
11
10

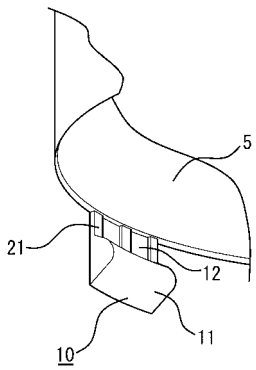
【図６】


5
20
6
8
12
9
18
7
4
15
9
17
13
11
12
11
17
10
2
16
10
3
1

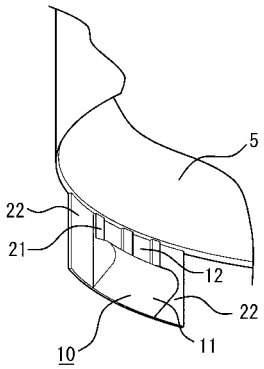
【図７】


5
20
6
8
18
4
9
15
9
12
7
13
12
11
17
17
10
16
2
11
10
3
1

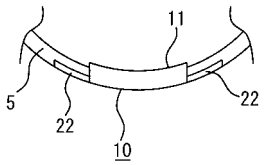
【図８】


5
21
12
10
11

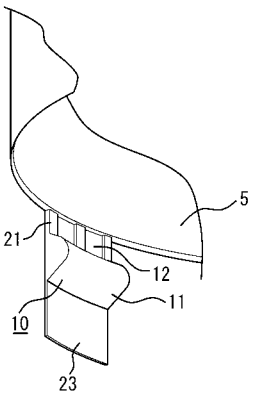
【図９】



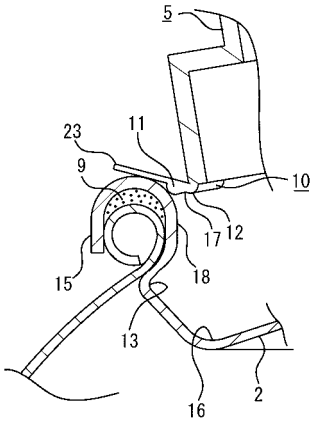
【図１０】



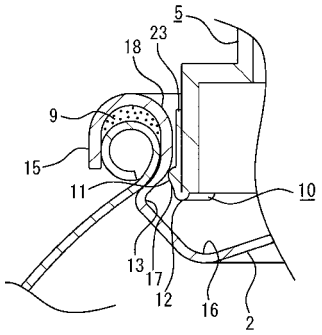
【図１１】



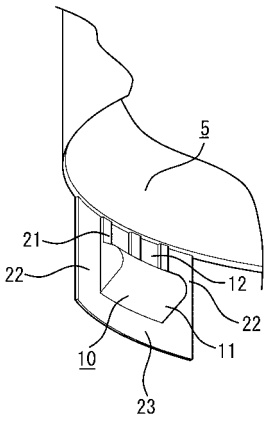
【図１２】



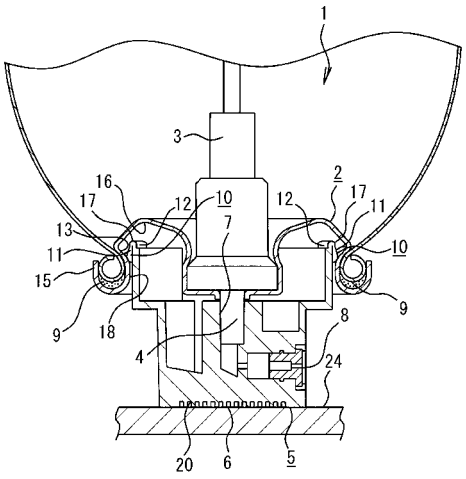
【図１３】


5
23
18
9
15
11
10
13
17
12
16
2

【図１４】


5
21
22
12
22
11
10
23

【図１５】


1
3
16
17
12
10
7
12
2
17
11
13
11
10
15
9
18
9
8
4
24
20
6
5

フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭４８－００６６０９（ＪＰ，Ｕ）
特開２００６－０２７７１８（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－０６８２４６（ＪＰ，Ａ）
実開昭５１－０４５１１３（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６５Ｄ　８３／４０
Ｂ０５Ｂ　９／０４
Ｂ６５Ｄ　８３／１４