(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3543862号
(P3543862)
(45)発行日　平成16年7月21日(2004.7.21)　(24)登録日　平成16年4月16日(2004.4.16)

(51)Int.Cl.[7]　F I
B65D 83/38　B65D 83/14　A
B65D 77/06　B65D 77/06　F

請求項の数 3　(全 8 頁)

(21)出願番号　特願平6-318768
(22)出願日　平成6年12月21日(1994.12.21)
(65)公開番号　特開平8-169482
(43)公開日　平成8年7月2日(1996.7.2)
審査請求日　平成13年1月17日(2001.1.17)

(73)特許権者　000222129
東洋エアゾール工業株式会社
東京都千代田区内幸町１丁目３番１号
(74)代理人　100068191
弁理士　清水　修
(72)発明者　矢沢　巖
東京都東村山市秋津町３－１８－２８
(72)発明者　三井　利幸
埼玉県比企郡嵐山町大字志賀１９７－７７
(72)発明者　星野　一紀
神奈川県逗子市桜山７－９－１５

審査官　川本　真裕

最終頁に続く

(54)【発明の名称】二重エアゾール容器

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
下底に噴射剤充填用の充填弁を設けるとともに環状の係合凸部を内周に突出した外容器と、この外容器の係合凸部の上面側に係合して載置される環状のパッキンと、この環状のパッキンを下面の環状凹部に一部を嵌合して配置した肉厚のフランジ部を開口縁の外周に設け、この肉厚のフランジ部に接続し外容器内に充填した噴射剤の圧力により変形収縮可能な収納部をフランジ部よりも肉薄に設けた内袋と、この内袋の開口縁の内周に内枠を挿入し、この内枠の上端外周に突出した環状鍔を、内袋のフランジ部の上端面にガスケットを介して載置するとともに内部にバルブ機構を組込んだハウジングと、このハウジングの上面を被覆し中央部からバルブ機構のステムを突出するとともに上面に外容器の上端縁を折曲げ固定する被覆体とから成ることを特徴とする二重エアゾール容器。
【請求項２】
内袋は、収納部を円筒状に形成するものであることを特徴とする請求項１の二重エアゾール容器。
【請求項３】
内袋は、上下方向に平行な山型の折り込みを放射状に複数設けることにより収納部を形成するものであることを特徴とする請求項１の二重エアゾール容器。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】

本発明は、外容器の内部にノズルと連通可能な内袋を形成し、この内袋内に噴射剤と接触することが好ましくない内容物を充填し、内袋の外から内袋を加圧することにより、噴射剤と接触することなく内容物を噴射することができるようにした二重エアゾール容器に係るものである。

【０００２】

【従来の技術】

従来、エアゾール内容物の噴射を行う場合に、内容物と噴射剤との接触を避けるため、エアゾール容器の外容器内に伸縮可能な内袋を装着し、この内袋の外周に噴射剤を充填して、内袋を噴射剤によって加圧することにより、この加圧力により内容物を噴射する方式がとられている。

【０００３】

そして、この内袋の外容器内への接続は、実公平５－３２２２１号、実公平６－３２８６３号、特開平２－２１８４６１号公報記載の如く、外容器の上部方向の内周に、内方に突出した環状の係合凸部を設ける。そして、この係合凸部に、内袋の上部方向の一部を接触させ、この内袋の接触部を、ハウジングの外周壁によって、係合凸部の内面に押圧して固定することが行われている。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来例による内袋の外容器内部への固定は、収縮変形が可能な肉薄の収納部と同一の厚みに形成した内袋の上端縁を、ハウジングと外容器との間に挟み込んで、この押圧挟持力によって内袋を外容器内に吊下げ固定するものである。

【０００５】

そのため、まず製造過程に於いて、内袋を外容器内に装着しようとする場合、内袋は外容器内への係合保持を行うことが困難で、特別の工具等により内袋を外容器の内部に保持した状態としなければならない。そして、この工具による保持状態に於て、ハウジングを外容器の開口部から挿入して、内袋の上端部を、ハウジングの外周と外容器の内周との間に挟持固定しなければならないものとなる。内袋を予め外容器の内周に係合した後、ハウジングを装着するのは、従来例では上述の如く極めて多くの手数を要し、作業上好ましくない。

【０００６】

そのため、ハウジングの外周に予め内袋の上端縁を固定し、この内袋を固定したハウジングを外容器内に装着することも行われている。しかし、内袋の上端縁を予めハウジングの外周に固定するには、固定するための構成が必要となるし、固定のための前処理工程に於て固定作業が必要となり、極めて多くの手数を要するものとなる。また、ハウジングと一体化した内袋を外容器内に挿入する場合には、軟弱な内袋と堅いハウジングとが、装着過程に於て不都合に接触したりする場合が多く内袋を損傷したり、組立て作業に手数を要するものとなる欠点を有している。

【０００７】

また、組み立て後も、ハウジングの外周と外容器の内周との間に、肉薄の内袋の上端を挟持固定するものであるから、この挟持固定部分から破損したり、内袋が抜け落ちたりする場合が多いものであった。

【０００８】

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、エアゾール容器のハウジングと内袋とを、内袋を外容器内に特別の工具等を用いる事なく装着した後、この内袋の開口縁にハウジングを装着することを可能とし、内袋に損傷を与えたりすることがないとともに装着後に於ても、内袋が外容器内に脱落したり、使用過程および組み立て時に於て損傷を生じたりすることがないようにしようとするものである。

【０００９】

【課題を解決するための手段】

本発明は上述の如き課題を解決するため、下底に噴射剤充填用の充填弁を設けるとともに

環状の係合凸部を内周に突出した外容器と、この外容器の係合凸部の上面側に係合して載置される環状のパッキンと、この環状のパッキンを下面の環状凹部に一部を嵌合して配置した肉厚のフランジ部を開口縁の外周に設け、この肉厚のフランジ部に接続し外容器内に充填した噴射剤の圧力により変形収縮可能な収納部をフランジ部よりも肉薄に設けた内袋と、この内袋の開口縁の内周に内枠を挿入し、この内枠の上端外周に突出した環状鍔を、内袋のフランジ部の上端面にガスケットを介して載置するとともに内部にバルブ機構を組込んだハウジングと、このハウジングの上面を被覆し中央部からバルブ機構のステムを突出するとともに上面に外容器の上端縁を折曲げ固定する被覆体とから成るものである。

【００１０】

また、内袋は、収納部を円筒状に形成するものであっても良い。

【００１１】

また、内袋は、上下方向に平行な山型の折り込みを放射状に複数設けることにより収納部を形成するものであっても良い。

【００１２】

【作用】

本発明は上述の如く構成したものであるから、内容物を収納する内袋の収納部は、噴射剤の加圧力によって容易に変形が可能であり、また内袋の上部には収納部よりも肉厚に形成したフランジ部を設けている。そして、このフランジ部の下部に環状のパッキンを配置している。

【００１３】

そのため、この環状のパッキンを、外容器の係合凸部の上面側に係合することが可能となる。また、係合凸部の上面側への係合に於ても、内袋は肉厚のフランジ部を設けているから、極めて安定よく、係合凸部の上面側への係合が可能となる。そして、作業手順は、外容器内に内袋を上端の開口部から挿入し、環状のパッキンを介してフランジ部を、係合凸部の上面側に係合することが可能となる。そして、この内袋の環状のパッキンを介したフランジ部の係合凸部への係合により、内袋が外容器内に脱落したり、移動したりすることがなく、安定的に外容器の内部に保持されるものとなる。

【００１４】

また、次の作業工程に於ては、ハウジングを外容器の上端開口部に挿入する。ハウジングは下端に筒状の内枠を形成し、この内枠を内袋のフランジ部の内周部分に挿入し、その挿入圧力によって、外容器の係合凸部の上面側に環状のパッキンを押圧し、気密性を保持することができる。

【００１５】

また、フランジ部の上面にガスケットを配置しているから、このガスケットにハウジングの環状鍔が押圧接触し、この部分に於てもシーリング性を確実とすることができる。そのため、内枠と内袋のフランジ部との接触部から、内容物が外部に漏出することを防止できる。

【００１６】

また、ハウジングの上面を被覆体により被覆することにより、ハウジング内に装着するステム、ステムガスケット等のバルブ機構を一体的に固定し、外容器への組込み作業に於て、バルブ機構を一つの部材として扱うことができるため、作業性を良好とすることができる。

【００１７】

また、ステムを押圧することにより、従来公知の方法によりバルブ機構を開弁すれば、内袋の内部と内容物を噴射するノズルとは連通状態となる。そして、内袋の外周と外容器の内周との間に充填した噴射剤の圧力により、内袋は常時加圧されているから、内袋内の内容物は、噴射剤と接触することなくハウジング内に流入し、バルブ機構を介してノズルから外部に噴射することが可能となる。

【００１８】

また、外容器の係合凸部の上面側には、内袋の肉厚なフランジ部が、環状のパッキンを介

して係合凸部の上面側に係合しているから、内袋の外容器への係合を確実とし、内袋が外容器内に脱落したりすることがない。この内袋の脱落防止は、組み込み工程に於いて、外容器内に内袋を挿入した場合にも有効であるし、組み込みを完了し、製品として使用する場合にも脱落を防止できるものである。

【００１９】

また、噴射の継続に従い、内袋は順次変形して、その容積を収縮していくことができる。

【００２０】

【実施例】

以下本発明の一実施例を図面に於て説明すれば、(１)は金属等により形成した外容器であって、下端には同じく金属材等により形成した底壁(２)を巻締部(３)を介して接続固定している。

【００２１】

そして、この底壁(２)は、噴射剤の充填時に使用する充填弁(４)を中央部に設けている。この充填弁(４)は、ゴム等により形成し、外容器(１)への噴射剤の充填後、直ちに底壁(２)の充填口(５)に嵌合することにより、噴射剤の漏洩を防止するよう構成しても良い。また、噴射剤の充填ノズル(図示せず)をゴム製の充填弁(４)に突き刺し貫通して行い、充填完了後は、この貫通した充填ノズルを抜き取ることにより、自身の復元力でその突き刺し穴を閉止するようなものであっても良い。また、充填弁(４)は、逆止弁の如き任意の構成を取るものを用いる事もできるものである。

【００２２】

また、この外容器(１)の上部方向の内周には、環状の係合凸部(６)を内方に突出している。そして、この係合凸部(６)の上面側(７)には、オーリング等の環状のパッキン(８)を係合して接触させている。

【００２３】

また、この環状のパッキン(８)は、内袋(１０)の上端の外周に設けた環状凹部(１１)内に嵌合するものである。このように、環状のパッキン(８)を環状凹部(１１)内に嵌合すれば環状のパッキン(８)の取り付け位置が安定するから気密不良を生じることがない。しかし、部材の組み立てに於ける精度を確保できるならば、環状凹部(１１)は必ずしも必要なものではない。

【００２４】

また、内袋(１０)には、噴射目的物である内容物を収納する収納部(１２)を下端方向に形成している。この収納部(１２)は、アルミ箔等の金属箔、軟弾性樹脂フイルム等により形成し、外容器(１)内に充填した噴射剤の圧力によって押圧され、容易に変形が可能となる材質若しくは構成にて形成している。また、その形状を有底の円筒状に形成している。

【００２５】

また、内袋(１０)は、環状凹部(１１)の上方に肉厚のフランジ部(１３)を形成し、このフランジ部(１３)を、環状のパッキン(８)を介して安定良く係合凸部(６)の上面側(７)に係合することが可能となるよう構成している。また、内袋(１０)のフランジ部(１３)上面にはガスケット(１４)を配置している。しかし、このガスケット(１４)も、フランジ部(１３)が軟弾性材により形成されるものであれば、このフランジ部(１３)がガスケット(１４)としての機能を生じるから、必ずしも必要なものではない。

【００２６】

また、内袋(１０)の開口縁(１５)の内周には、ハウジング(１６)の内枠(１７)を挿入する。この内枠(１７)の挿入によって、内袋(１０)のフランジ部(１３)及び環状のパッキン(８)を、外容器(１)の内面に安定よく押圧することが可能となる。

【００２７】

また、ハウジング(１６)は上端部に環状鍔(１８)を突出し、この環状鍔(１８)の下面を前記のガスケット(１４)の上面または軟弾性材製のフランジ部(１３)に載置することにより、内枠(１７)と内袋(１０)の内面との接触部から内容物が外部に漏出することを防止している。また、環状鍔(１８)とガスケット(１４)またはフランジ部(１３)との接触部には、

ガスケット(１４)による気密性をより良好とするため、環状鍔(１８)の下面に、気密保持用の環状突起(２０)を突出している。

【００２８】

また、ハウジング(１６)内には、押圧発条(２１)により外部方向に付勢したステム(２２)の下端を挿入している。そして、このステム(２２)の側面に設けたオリフィス(２３)を、ステムガスケット(２４)によって常時は閉止し、ステム(２２)のハウジング(１６)内への押し下げによって、ステムガスケット(２４)によるオリフィス(２３)の閉止を解除し、ハウジング(１６)の内部と外部との連通をオリフィス(２３)により可能としている。そして、ハウジング(１６)の、内袋(１０)内に挿入した側面には導入口(２５)を開口し、内袋(１０)内の内容物のハウジング(１６)内への導入を可能としている。

【００２９】

また、ハウジング(１６)の環状鍔(１８)の上面には、ステンレス材等の金属材により形成した被覆体(２６)を被覆し、この被覆体(２６)をハウジング(１６)の環状鍔(１８)の外周に締め付け固定する。この固定により、ハウジング(１６)内に押圧発条(２１)、ステム(２２)、ステムガスケット(２４)等を一体的に組み込み固定し、エアゾール容器(２７)の組み立て時に於けるハウジング(１６)の取り扱いを容易なものとしている。また、上記の押圧発条(２１)、ステム(２２)、ステムガスケット(２４)等によりエアゾール容器(２７)のバルブ機構(２８)を構成している。

【００３０】

そして、上記のエアゾール容器(２７)を組み立て形成するには、まず、内袋(１０)内に内容物を充填するか、若しくは充填を行わず空袋のまま、外容器(１)の上端開口部(２９)から挿入する。この挿入は、内袋(１０)の収納部(１２)方向から行い、環状のパッキン(８)を、外容器(１)の係合凸部(６)の上面側(７)に係合して行う。この挿入に於て、内袋(１０)は、係合凸部(６)の上面側(７)に環状のパッキン(８)を押圧係合するとともに、フランジ部(１３)を肉厚に形成しているから、極めて安定良く外容器(１)内に装着することが可能となる。そのため、この段階で外容器(１)内に内袋(１０)が脱落したり、位置をずらせて気密性を阻害したりすることがない。

【００３１】

次に、バルブ機構(２８)を組み込んだハウジング(１６)を、外容器(１)の上端開口部(２９)から挿入し、ハウジング(１６)の内枠(１７)を、内袋(１０)のフランジ部(１３)の内周に挿入装着することによって、環状のパッキン(８)及びフランジ部(１３)は外容器(１)の内面に確実に押圧され、環状のパッキン(８)は上面側(７)に密接するものとなる。

【００３２】

また、同時にフランジ部(１３)の上面に予め載置しているガスケット(１４)若しくは軟弾性材製のフランジ部(１３)と、環状鍔(１８)の下面とが接触し、内枠(１７)と内袋(１０)内面との接触部から内容物が、上方に漏洩することを防止することが可能となる。また、このガスケット(１４)は、外容器(１)の内周面にも接触することにより、万一、環状のパッキン(８)を越えて上方に漏出してくる噴射剤があった場合にも、その漏洩を確実に防止することができる。

【００３３】

上述の如く、ハウジング(１６)を外容器(１)内に装着した後、外容器(１)の上端縁(３０)を被覆体(２６)の上面に折込固定することにより、エアゾール容器(２７)の組み立ては完了する。そして、次に内袋(１０)内に予め内容物の充填がなされていない場合には、ステム(２２)を介して内袋(１０)内に内容物を圧力充填することにより、内袋(１０)内へ内容物の充填が行われる。

【００３４】

また、この内容物の充填が行われた後に、噴射剤を下底壁(２)の充填弁(４)もしくは充填口(５)から外容器(１)内に充填し、この充填口(５)を充填弁(４)によって閉止することにより、エアゾール容器(２７)の製造を完了する。

【００３５】

また、上記実施例に於ては、内袋(１０)を平坦なフイルム、アルミ箔等により円筒状に形成したが、他の異なる実施例に於ては、図３、図４に示す如く、内袋(１０)の外周を交互に折込んで上下方向に平行な山型の折り込み(３１)を放射状に多数設けることにより形成する。このように内袋(１０)の有底の収納部(１２)を山型放射状の折り込み(３１)により形成することにより、内容物の噴射に伴う内袋(１０)の収縮変形を効率よく行い、最終的に内袋(１０)内に残量を少なくすることが可能となる。

【００３６】

また、内袋(１０)を、単に円筒状に形成した場合には、内袋(１０)の肉厚等が微妙に異なる場合に、内容物の噴出に伴う内袋(１０)の収縮が不規則な変形となり、一部に内容物の残留が生じてしまう可能性がある。しかし、この実施例の如く、内袋(１０)の収納部(１２)を山型の放射状に形成することにより、内袋(１０)の肉厚等が微妙に異なる場合にも、内袋(１０)の収縮変形を自然に行い、内容物の残留を防止し、経済的な内容物の使用を可能とすることができるものである。

【００３７】

【発明の効果】

本発明は上述の如く構成したものであるから、二重容器に於て軟弱な内袋を外容器内に装着する場合に、極めて安定的に行うことができ、装着過程に於て内袋が外容器内に脱落したりすることがない。また、組み立て終了後の製品としての使用時に於ても、内袋が外容器の内部に脱落して使用不能となるような事故を、確実に防止することができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の一実施例を示す断面図である。

【図２】本発明エアゾール容器の一実施例を示す断面図である。

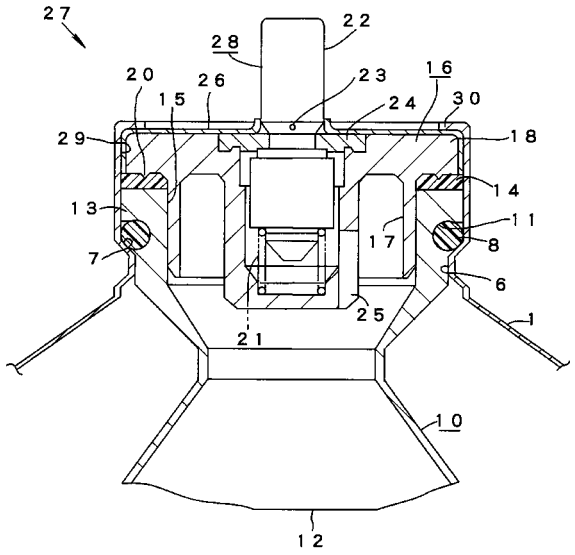
【図３】内袋を山形放射状に折り込んだ状態を示す断面図である。

【図４】図３のＡ－Ａ線断面図である。

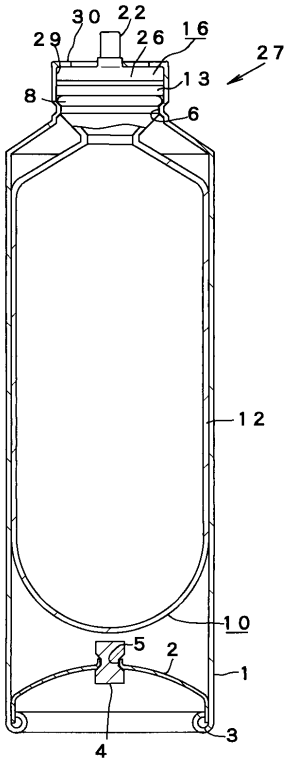
【符号の説明】

１　　外容器
４　　充填弁
６　　係合凸部
７　　上面側
８　　環状のパッキン
１０　　内袋
１１　　環状凹部
１２　　収納部
１３　　フランジ部
１４　　ガスケット
１５　　開口縁
１６　　ハウジング
１７　　内枠
１８　　環状鍔
２２　　ステム
２６　　被覆体
２８　　バルブ機構
３０　　上端縁
３１　　折り込み

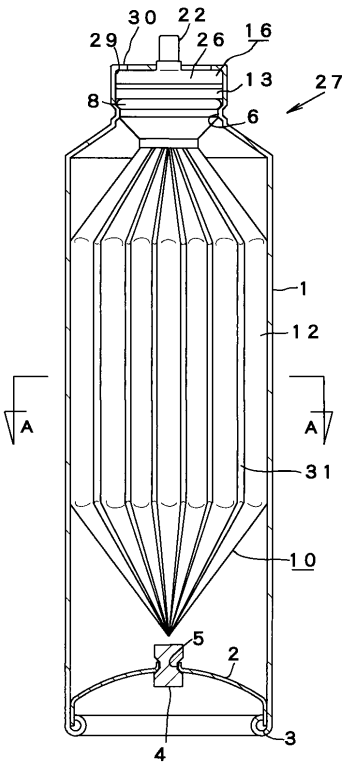
【図１】


27
28
22
20
15
26
23
16
24
30
29
18
14
13
11
17
8
7
6
25
1
21
10
12

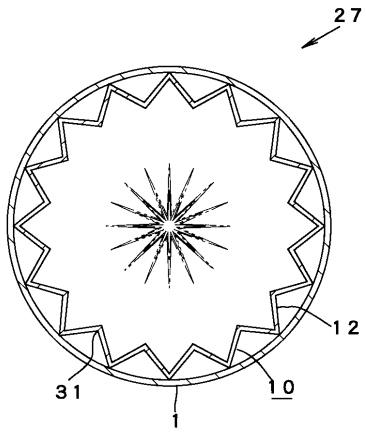
【図２】


30
22
29
26
16
27
13
8
6
12
10
5
2
1
4
3

【図３】


30
22
29
26
16
13
27
8
6
1
12
A
A
31
10
5
2
4
3

【図４】


27
12
31
10
1

フロントページの続き

(56)参考文献 実公平０６－０３２８６３（ＪＰ，Ｙ２）
実開平０２－０８３０５３（ＪＰ，Ｕ）
特開昭５９－０００３５１（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－１３２０１０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
B65D 83/14
B65D 77/06