

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3922743号
(P3922743)

(45) 発行日 平成19年5月30日(2007.5.30)

(24) 登録日 平成19年3月2日(2007.3.2)

(51) Int.C1.

F 1

B65D 47/28 (2006.01)
B65D 49/12 (2006.01)B 65 D 47/28
B 65 D 49/12

A

請求項の数 5 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平8-237578
 (22) 出願日 平成8年9月9日(1996.9.9)
 (65) 公開番号 特開平10-81353
 (43) 公開日 平成10年3月31日(1998.3.31)
 審査請求日 平成15年9月1日(2003.9.1)

(73) 特許権者 000228442
 日本クラウンコルク株式会社
 東京都千代田区内幸町1丁目3番1号
 (74) 代理人 100075177
 弁理士 小野 尚純
 (74) 代理人 100113217
 弁理士 奥貫 佐知子
 (72) 発明者 近江 英彦
 神奈川県平塚市長瀬2番12号 日本クラ
 ウンコルク株式会社平塚工場内
 審査官 柳田 利夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】容器蓋

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

筒状側壁と、筒状側壁の上方部分においてこれを閉じる様にして形成されている天井壁と、該筒状側壁に設けられたインナーリングと、筒状側壁の上端から上方に延びている液案内用の周状突起とを備え、前記筒状側壁は、実質上ストレートな直立部分と、該直立部分の上端から水平方向中心側に延びている水平部分と、該水平部分と天井壁とを連結する部分を含み、前記インナーリングは、前記筒状側壁の水平部分の中心側先端部に連なっており且つ該中心側先端部から下方に延びており、前記インナーリングと前記筒状側壁の直立部分との間の空間に容器口部壁が挿入されて上下動可能に容器口部に設けられると共に、前記筒状側壁の直立部分の内面には、容器口部の外壁面と係合し得るアンダーカットが形成されており、これにより容器蓋の上昇動が制限されている容器蓋において、

前記インナーリングには、その下端部から上方に延びている少なくとも1個の切欠き乃至凹部が形成されており、容器蓋が容器口部に装着され且つ降下位置にある状態において、該インナーリングの外面は、実質上前記切欠き乃至凹部を除き、容器口部壁の内面と密着状態に保持され、

前記筒状側壁の水平部分の下面には、前記インナーリング及び前記筒状側壁の直立部分と間隔を置いてアウターリングが下方に延びており、該インナーリングとアウターリングとの間に容器口部壁が嵌め込まれると共に、

容器蓋が降下位置にあるときは、前記切欠き乃至凹部の上端は、容器口部壁の上端よりも下側に位置し、これにより、容器内空間は、インナーリングとアウターリングとの間の

空間と完全に遮断されているが、容器蓋が上昇位置にあるときは、前記切欠き乃至凹部の上端が容器口部壁の上端よりも上方に位置し、これにより、容器内空間は、インナーリングとアウターリングとの間の空間と連通状態になり、

前記インナーリングとアウターリングとの間の空間と天井壁の上部空間とを連通する少なくとも1個の内容液注出用通路が形成されていることを特徴とする容器蓋。

【請求項2】

前記内容液注出用通路は、前記筒状側壁の水平部分と天井壁とを連結する部分の厚み部に形成されている請求項1に記載の容器蓋。

【請求項3】

前記切欠き乃至凹部及び内容液注出用通路は、それぞれ一定間隔で複数個形成されている請求項1に記載の容器蓋。

【請求項4】

前記筒状側壁の上部は、天井壁に向かってテーパー状に形成されている請求項1に記載の容器蓋。

【請求項5】

前記筒状側壁の下端には、タンパーエビデントバンドが設けられており、内容液案内用の周状突起の開放端部は、着脱自在に設けられたオーバーキャップにより閉じられていると共に、前記容器がスクイズボトルである請求項1に記載の容器蓋。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、容器蓋を引っ張り上げ或いは押し上げることにより容器蓋を容器から取り外すことなく内容物の注出を行い且つ容器蓋を押し下げることにより再び容器内を密封状態に保持する所謂プッシュプルタイプの容器蓋に関するものであり、特にワンピースでプッシュプル機能を有する容器蓋に関する。

【0002】

【従来の技術】

プッシュプルタイプの容器蓋は、これを容器から取り外すことなく片手で或いは口で容易に内容物を注出し得る状態にセットすることができ、例えば各種の飲料が充填されたスクイズボトル等に装着した形で特に広く使用されている。

【0003】

このような容器蓋としては、多くの提案がなされており、例えば実公昭54-11241号公報には、容器の口部に被着する下蓋とこの下蓋に嵌着する上蓋からなる二段式キャップにおいて、段部5内周とこの段部5と連結して立設した筒状壁部8外周との間に環状溝6を形成し、この筒状壁部8に連結部11を介して支柱部9を中心立設してなる下蓋に対して、前記環状溝6に嵌入する外周壁部14及び前記筒状壁部8の内周面と嵌脱自在な環状壁部16を夫々垂設した頭部17中央部に前記支柱9を嵌入自在にした排出口18を設けてなる上蓋を押圧嵌装した際、上蓋12の外周壁部14下端部と下蓋3の環状溝6底部との間に液溜用間隙部21が形成されるべき構成にしてなることを特徴とする容器蓋が開示されている。

【0004】

上記容器蓋では、容器口部に装着固定されている下蓋の環状溝6内に上蓋外周壁部14が嵌着され、同時に上蓋の外周壁部14とその内側の環状壁部16との間の空間に、下蓋の筒状壁部8が嵌着されている。このようにして上蓋は、下蓋に対して上下動可能に保持されている。また、下蓋の中央部（筒状壁部8で取り囲まれている空間の中心部）には、梁のような連結部11を介して支柱9が設けられており、支柱9の先端に対応して、上蓋の中心部に排出口18が形成されている。即ち、上蓋が降下位置にある時には、支柱9の先端が排出口18を閉じてあり、上蓋を上昇させると、支柱9が排出口18から離れ、排出口18が開放され、容器内からの内容物の注出が可能となるものである。

尚、販売時等においては、排出口18の出口側は、シール蓋24で閉じられており、内容

10

20

30

40

50

物の注出操作は、このシール蓋 2 4 を取り外した後に行われる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

上記先行技術の容器蓋は、容器の運搬中における振動等によって容器の倒立、転倒乃至傾倒等が生じた場合にも良好なシール性が保持されるという点で極めて意義深いものと認められるが、次のような問題がある。

即ち、この容器蓋は、シール蓋（オーバーキャップ）を除外したとしても、下蓋と上蓋との2つの部材が必須不可欠であり、このため生産コストの点で不満足である。

また、液体内容物等の品質保証を確実なものとする包装技術として、所謂無菌（アセプティック）充填法が知られているが、上記の容器蓋は、この無菌充填法にも適していない。

即ち、無菌充填法は、一般に液体の内容物を高温下で短時間殺菌後急冷し、別に殺菌処理された容器内に上記液体内容物を充填し、殺菌処理された容器蓋を装着して密封するというものである。この場合、容器や容器蓋の殺菌処理は、殺菌液での処理後、殺菌液を排出し、次いで無菌の洗浄水を用いての洗浄により行われる。上述した容器蓋は、下蓋と上蓋の2ピースからなっているため、それについて殺菌処理を行う必要があり、処理コストが高くなる。しかも、上蓋及び下蓋の何れにも、液溜まりとなる溝が形成されているため、殺菌液を除去するための洗浄水を多量に必要とし、しかも水切りも悪い。

【0006】

従って本発明の目的は、オーバーキャップを除外すれば、ワンピース製のプッシュプルタイプの容器蓋を提供することにある。

また本発明の他の目的は、無菌充填にも適したプッシュプルタイプの容器蓋を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明によれば、筒状側壁と、筒状側壁の上方部分においてこれを閉じる様にして形成されている天井壁と、該筒状側壁に設けられたインナーリングと、筒状側壁の上端から上方に延びている液案内用の周状突起とを備え、前記筒状側壁は、実質上ストレートな直立部分と、該直立部分の上端から水平方向中心側に延びている水平部分と、該水平部分と天井壁とを連結する部分を含み、前記インナーリングは、前記筒状側壁の水平部分の中心側先端部に連なっており且つ該中心側先端部から下方に延びてあり、前記インナーリングと前記筒状側壁の直立部分との間に空間に容器口部壁が挿入されて上下動可能に容器口部に設けられると共に、前記筒状側壁の直立部分の内面には、容器口部の外壁面と係合し得るアンダーカットが形成されており、これにより容器蓋の上昇動が制限されている容器蓋において、

前記インナーリングには、その下端部から上方に延びている少なくとも1個の切欠き乃至凹部が形成されており、容器蓋が容器口部に装着され且つ降下位置にある状態において、該インナーリングの外面は、実質上前記切欠き乃至凹部を除き、容器口部壁の内面と密着状態に保持され、

前記筒状側壁の水平部分の下面には、前記インナーリング及び前記筒状側壁の直立部分と間隔を置いてアウターリングが下方に延びてあり、該インナーリングとアウターリングとの間に容器口部壁が嵌め込まれると共に、

容器蓋が降下位置にあるときは、前記切欠き乃至凹部の上端は、容器口部壁の上端よりも下側に位置し、これにより、容器内空間は、インナーリングとアウターリングとの間の空間と完全に遮断されているが、容器蓋が上昇位置にあるときは、前記切欠き乃至凹部の上端が容器口部壁の上端よりも上方に位置し、これにより、容器内空間は、インナーリングとアウターリングとの間の空間と連通状態になり、

前記インナーリングとアウターリングとの間の空間と天井壁の上部空間とを連通する少なくとも1個の内容液注出用通路が形成されていることを特徴とする容器蓋が提供される。

【0008】

10

20

30

40

50

本発明の容器蓋は、通常、液案内用の周状突起の開放端部（上端）は、オーバーキャップによって閉じられており、このオーバーキャップを取り外した後に、内容液の注出を行うが、このオーバーキャップを除けば、容器蓋を構成する各要素は全て一体のものである。従って、製造コストが安価であり、また無菌充填のための殺菌処理の点でも有利である。

【0009】

さらに、容器口部壁が嵌合するインナーリングと筒状側壁との間の空間には、内容液注出用通路が連通していることから、この容器蓋には、液溜まりとなる溝がほとんど形成されておらず、このため殺菌液を洗浄除去するために要する洗浄水の量も少なくて良く、さらに水切りも良好であり、殺菌作業工程に要するコストや時間が大幅に軽減されている。従って、無菌充填に極めて適している。

10

【0010】

【発明の実施の形態】

本発明を以下、添付図面に示す具体例に基づいて詳細に説明する。

図1は、本発明の容器蓋の一例を容器口部と共に示す半断面側面図であり、図2は、内容液の注出を行う状態の容器蓋を示す半断面側面図であり、図3は、図2に示された容器蓋の上面平面図である。

【0011】

図1乃至図3において、この容器蓋は、筒状側壁1と、筒状側壁の上端部を閉じている天井壁2を備えている。

筒状側壁1は、実質上ストレートであるが、その上方部分に水平部1aが形成されている。この水平部1aは、図示されている様に、上方に向かってテーパー状に傾斜している肉厚の傾斜部1bに連なっており、傾斜部1bの上端部に天井壁2が一体に連なっている。

20

【0012】

筒状側壁1の上端部、即ち傾斜部1bの上端からは、注出された液の案内用の周状突起3が立ち上がっている。さらに上記水平部1aの外面には、キャップ係止用の周状突起4が設けられており、これをを利用して、オーバーキャップ5が液案内用周状突起3の開放端部（上端部）を閉じるようにして着脱自在に設けられている。

【0013】

筒状側壁1の下端部には、容器口部壁50の外面に形成されている突起51と係合するアンダーカット6が設けられていると共に、開封明示のために、周方向に延びている破断可能な弱化部（薄肉部）7を介してタンパーエビデントバンド（TEバンド）8が設けられている。

30

TEバンド8の一部には、上記弱化部7に連続して下方に延びているスコア9が設けられており、スコア9の下端は、線状の切込み10に連続している。またTEバンド8の内面には、周状突起11が設けられており、この突起11が容器口部壁50の外面に形成されている下方の突起乃至頸部52と係合することにより、容器口部壁50に装着された筒状側壁1の上昇を防止している。

【0014】

本発明においては、筒状側壁1の水平部1aの内面先端部（中心側）からは、これと一体に、インナーリング20が設けられている。このインナーリング20は、筒状側壁1とは間隔をおいて下方に延びてあり、このインナーリング20と筒状側壁1との間の空間21内に容器口部壁50を挿入することにより、容器蓋の装着が行われる。この場合、上記空間21内において、インナーリング20と筒状側壁1との間には、水平部1aの内面から両者とは間隔をおいて下方に延びているアウターリング22が設けられており、空間21内に挿入された容器口部壁50の上部は、インナーリング20とアウターリング22との間に嵌め込まれる。即ち、インナーリング20の外面とアウターリング22の内面とが容器口部壁50に密着することにより、容器蓋はしっかりと固定され、シール性が確保される（図1参照）。

40

【0015】

さらに、筒状側壁1の肉厚の傾斜部1bには、上記空間21から天井壁2を貫通する通路

50

25が延びており、さらにインナーリング20には、その途中から下端まで切欠き26が形成されている。この切欠き26と通路25とは常態において容器口部壁50で遮断されており(図1参照)、これらが連通することによって、容器内の内容液の注出が行われるものである。

【0016】

本発明の容器蓋において、内容液の注出は次の手順で行われる。

先ずTEバンド8を切込み10の部分から手で捲り上げ、スコア9を破断し、次いで周方向に引っ張って弱化部7を破断してTEバンド8を引き剥がす。この場合、切込み10の代わりに適当な摘まみ片を設けておき、これを引っ張ることによりスコア9の破断を行う様にすることもできる。

さらにオーバーキャップ5を取り外し、筒状側壁1を上昇させる。筒状側壁1の上昇は、液案内用突起3を口で引っ張り上げたり、指で筒状側壁1を押し上げる等によって容易に行うことができる。

【0017】

筒状側壁1が上昇していくと、図2に示されている様に、アンダーカット6が容器口部壁50の突起51に当接し、それ以上の上昇が制限される。

本発明においては、この状態でインナーリング20の切欠き26の上端が、容器口部壁50の上端よりも上方に位置し、従って切欠き26を介して容器内と通路25とが連通する。また、容器口部壁50は、アウターリング22の内面とインナーリング20下部の切欠き26が形成されていない部分との間で密着挟持されており、これにより、容器蓋はガタツクことなく、しっかりと位置固定されている。従って、容器がガラス容器やリジッドなプラスチック容器の場合には、これを傾けることにより、また容器が可撓性の高いスクイズボトルのような場合には、容器側壁を押圧することにより、図2中、矢印Aで示す経路で容器内容液を注出することが可能となる。

注出後は、必要により、筒状側壁1を押し下げることにより、切欠き26が降下して、その上端が再び図1のように容器口部壁50の上端よりも下側に位置し、従って通路25と切欠き26とは遮断される。

【0018】

本発明において、上述した切欠き26及び内容液注出用の通路25は、図2の状態での内容液の注出がスムーズに行われる限り、その数や大きさに特に制限はなく、例えばそれぞれ1個でもよい。しかし、一般的には、図3に示されている様に、複数個の通路25が筒状側壁1の上端部(液案内用の突起4の付け根部内側)に一定間隔で均等に分散するよう設計するのがよく、また上記通路25のそれぞれのほぼ等量の液が流れるよう複数の切欠き26を、インナーリング20の全周にわたって一定間隔で均等に分散させておくのがよい。

ただし、切欠き26の大きさ(幅)を必要以上に大きくしたり、その数を必要以上に多くすると、容器蓋の保持性が低下し、容器蓋のガタツキが生じたり、或いはシール性が低下する場合もあるので、このような不都合が生じない程度に、その大きさや数を設定する。また切欠き26の代わりに凹部とすることも可能である。

【0019】

本発明において、上述した容器蓋は、種々のプラスチックにより形成され、例えばポリエチレン、プロピレン-エチレン共重合体、プロピレン-ブテン1共重合体等のオレフィン樹脂；アクリロニトリル-スチレン-ブタジエン(ABS)樹脂；耐衝撃性スチレン樹脂；アクリル樹脂；ナイロン樹脂等、特に好ましくは高密度ポリエチレン、ポリプロピレン等を使用し、天井壁2等の構成部分を備えた筒状側壁1と、オーバーキャップ5とをそれぞれ射出成形、圧縮成形等により成形することにより製造される。

【0020】

本発明は、図1乃至図3に示した例に限定されるものではなく、種々の変更が可能である。

例えば飲料用の容器、特にスクイズボトルに本発明の容器蓋を適用する場合には、通常、

10

20

30

40

50

図1に示されている様に、通路25は、上方に向かって中心側に傾斜していることが飲み易さという点で好ましいが、ボトルの口径が非常に小さい場合には、通路25を傾斜させる必要はない。従って、この場合には、筒状壁1の上部に傾斜部1bを形成する必要はなく、単に通路25を形成する部分が肉厚となつていればよい。

また必要により、液案内用の周状突起3を傾斜させることもできるし、さらに該周状突起3の上端を閉じておき、その途中から液注出用のパイプ等を引出しておくことも可能である。

さらにオーバーキャップ5は、図1に示されている様に、筒状壁1の上部を完全に覆うようなものである必要はなく、例えば周状突起3の上端開口部を閉じる栓のようなものであつてもよい。

10

【0021】

また内容液注出用通路25は、肉厚の傾斜部1bに設けなければならないというものではない。例えば、天井壁2を筒状側壁1の水平部1aの延長線上に複数の橋絡部を介して設け、この橋絡部間の空隙を通路25とすることができる。

【0022】

【発明の効果】

本発明の容器蓋は、オーバーキャップを除く部分は全て筒状側壁と一緒に形成されており、オーバーキャップを含めても2ピース製であり、従来のものよりも構成部品数が少なく、製造コストや無菌充填の点で有利である。

また、容器口部壁が挿入される筒状側壁とインナーリングとの間の空間には通路が通じているため、液溜まりとなる溝がほとんど形成されていない。従って、殺菌処理に際して、殺菌液の除去のための洗浄水の使用量は可及的に少量でよく、また水切りも良好であるため、洗浄を短時間で行うことができる。

20

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の容器蓋の一例を容器口部と共に示す半断面側面図。

【図2】内容液の注出を行う状態の容器蓋を示す半断面側面図。

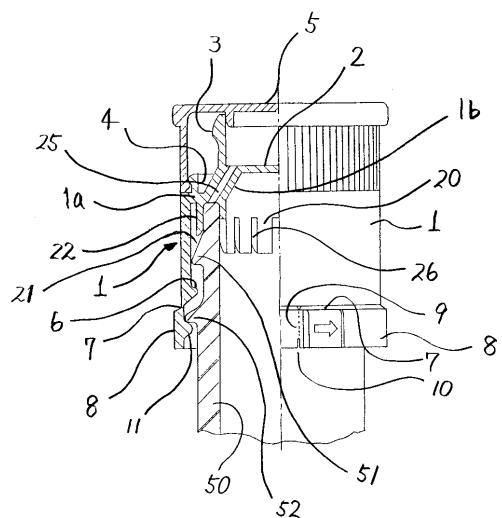
【図3】図2に示された容器蓋の上面平面図。

【符号の説明】

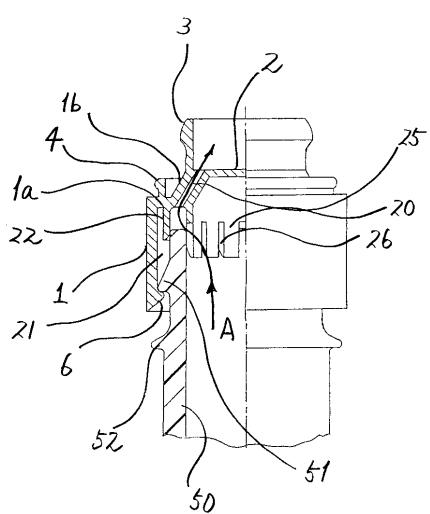
1：筒状側壁	2：天井壁
3：液案内用周状突起	5：オーバーキャップ
8：T E バンド	20：インナーリング
22：アウターリング	25：通路
26：切欠き	

30

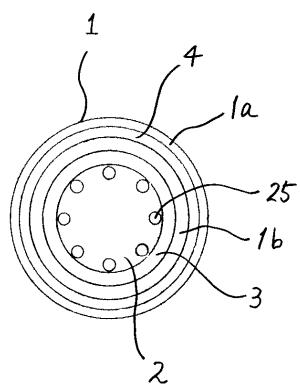
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭61-110557(JP, U)
実開平02-087760(JP, U)
実開昭63-128955(JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 47/28

B65D 49/12