(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4126112号
(P4126112)
(45)発行日　平成20年7月30日(2008.7.30)　(24)登録日　平成20年5月16日(2008.5.16)

(51)Int.Cl.　F I
B65D 39/16 (2006.01)　B65D 39/16 D

請求項の数 2　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願平10-119543
(22)出願日　平成10年4月28日(1998.4.28)
(65)公開番号　特開平11-310255
(43)公開日　平成11年11月9日(1999.11.9)
審査請求日　平成17年2月7日(2005.2.7)

(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　村上　榮規
神奈川県平塚市長瀞２番１２号　日本クラウンコルク株式会社平塚工場内
(72)発明者　柴山　裕
神奈川県平塚市長瀞２番１２号　日本クラウンコルク株式会社平塚工場内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】易開栓性中栓

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
容器口部の頂面と係合するフランジ部と、容器口部の内周面と係合する側壁部と、閉塞底面部とを備えた中栓において、
弧状の把持部材が前記側壁部に一対の離隔した内側が滑らかな連結部を介して一体に設けられ且つ前記把持部材は連結部間の周の内長い方の周の側に延びており、
前記側壁部はその外周に外向きの膨出部を有し、前記把持部材の連結部はその下端を含む面が前記膨出部の一部と交わるように設けられている、
ことを特徴とする易開栓性中栓。
【請求項２】
一対の連結部が把持部材の反対側で中栓の中心から３０乃至１１０度の開き角度となるように設けられている、請求項１記載の易開栓性中栓。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、易開栓性中栓に関するもので、より詳細には中栓の開栓に際して液飛び等が防止されると共に、指による開栓操作も容易に行われる易開栓性中栓に関する。
【０００２】
【従来の技術】
瓶詰め製品においては、流通時の密封性を向上させる目的で、中栓付きキャップが広く使

用されている。この中栓付キャップにおいては、開栓性を向上させるため、中栓の内側に把持部材を設けたものも知られている。

【０００３】

実開昭５１－１２２８５５号公報には、有底中空筒部２の開口上端に周方向の鍔部３を一体に張り出し成形された合成樹脂製栓体１の、前記中空筒部２の開口上端若しくはその近傍から中空筒部２内に収まる環状体４を、中空筒部２とに連結片５を介して一体に設けた中栓が記載されている。

【０００４】

従来、ワンタッチで開閉操作可能な液体容器用の開閉蓋も既に知られており、例えば、特開平９－３０５５４号公報には、シール用シートと、第一の筒体と、第二の筒体と、キャップとを備え、第一の筒体を容器の口部に螺着可能に形成し、第一の筒体の首部に第二の筒体を開状態と閉状態とにスライドさせうるスライド域を形成し、第一の筒体の頭部にはボタン型のランド部とランド部の周りの液体用の注ぎ口を設けたものが記載されている。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、ヒートシール蓋をキャップとは別に施すタイプの容器蓋では、流通時の密封性はかなり良好に維持されるが、キャップの打栓操作に先だって、ヒートシール操作が必要であり、充填密封の工程数が多く、また、装置コストを必要とする点で未だ十分満足しうるものではない。

【０００６】

一方、中栓付のキャップでは、中栓及びキャップの構造及び組み合わせを選択することにより、同時に打栓操作を行いうる、即ち中栓をキャップ内にセットして打栓を行いうるという利点があるが、中栓の開栓が必ずしも容易でなく、しかも開栓に際して、液飛びが発生する等の問題を未だ抱えている。

【０００７】

即ち、中栓の開栓に際しては、中栓に結合しているリング等の把持部材を指で把持し、これを引き上げることにより開栓を行うが、このタイプの開栓方式では、シールブレークと同時に開栓が進行するため、液面の変化やボトル内容積の変化が急激に進行して、内溶液が容器外に飛び出るという現象が発生しやすい。

また、密封信頼性のある中栓では、中栓の開栓のし易さも問題であり、前述した従来技術にみられる、リングと中栓とを連結片で接続した中栓では、連結片の部分で破断が生じ、開栓操作が失敗するという事態も屡々生じる。

【０００８】

従って、本発明の目的は、把持部材による中栓の開栓操作が容易且つ円滑に進行すると共に、開栓に先立ってシールブレークが行われ、その結果として開栓に際しての液飛びが有効に解消された中栓を提供するにある。

【０００９】

【課題を解決するための手段】

本発明によれば、容器口部の頂面と係合するフランジ部と、容器口部の内周面と係合する側壁部と、閉塞底面部とを備えた中栓において、

弧状の把持部材が前記側壁部に一対の離隔した内側が滑らかな連結部を介して一体に設けられ且つ前記把持部材は連結部間の周の内長い方の周の側に延びており、

前記側壁部はその外周に外向きの膨出部を有し、前記把持部材の連結部はその下端を含む面が前記膨出部の一部と交わるように設けられている、

ことを特徴とする易開栓性中栓が提供される。

本発明の中栓においては、一対の連結部が把持部材の反対側で中栓の中心から３０乃至１１０度、特に５０乃至１００度の開き角度となるように設けられていることが好ましい。

【００１０】

【発明の実施形態】

［作用］

本発明による中栓の概略構造を示す図１（斜視図）において、この中栓は、容器口部の頂面と係合するフランジ部１と、容器口部の内周面と係合する側壁部２と、閉塞底面部３とを備えている。この中栓では、弧状の把持部材４が側壁部２に一対の離隔した内側が滑らかな連結部５、５を介して一体に設けられ、しかも把持部材４は連結部５、５間の周ａ，ｂの内長い方の周ａの側に延びている。

【００１１】

上記の把持部材４と側壁部２との連結構造では、これらが連結部５、５の内側において滑らかに接続されているため、連結部５、５の部分は、他の側壁部２や把持部４に比して厚肉であり、把持部４を引っ張ったときにも伸びにくく、引張力が側壁部に伝達されやすい構造となっている。

【００１２】

また、本発明による中栓では、把持部材４が連結部５、５間の周ａ，ｂの内長い方の周ａの側に延びているので、把持部材４による引張力が側壁部２の短い方の周ｂに集中的に加わり、シールブレークと中栓の開栓とがこの順序に、しかも容易に進行するという利点が得られる。

【００１３】

即ち、開栓に際して、把持部材４を指で摘み、開栓方向に引っ張ると、先ず、離隔した一対の連結部５、５が径内方に且つ長い方の周の側に引っ張られ、これにより、側壁部２の外周面と容器口部の内周面とのシールブレークが発生する。次いで、この剥離力は、一対の連結部５、５或いはその近傍の両側から、側壁部２の短い方の周ｂに沿って、しかも短い方の周ｂの中心Ｃに向かって、シール幅が次第に狭まるように開栓操作が進行する。

【００１４】

このため、本発明によれば、中栓の開栓に際して、常に中栓のシールブレークが優先して行われ、その後開栓、即ち中栓の取り外しが進行するので、開栓に際して液飛びが発生するのが完全に抑制され、しかも中栓の容器からの取り外し点（短い方の周の中心Ｃ）に両側から応力が集中するように開栓が行われるので、開栓操作も至って容易且つ確実に行われるという利点が達成されるものである。

【００１５】

本発明に用いる中栓では、密封信頼性の点で、中栓側壁部２はその外周に外向きの膨出部を有することが好ましく、この場合にも、シールブレーク及び開栓が容易に行われるように、把持部材４の連結部５、５はその下端を含む面が前記膨出部の一部と交わるように設けられていることが好ましい。この構成によれば、把持部材による開栓力が直接膨出部に加わるので、開栓操作が円滑に行われる。

【００１６】

本発明の中栓では、シールブレークと開栓との間に液飛びを防止するようなタイムラグを設けること、及び易開栓性を維持することに関して、連結部５、５を境界とした長い方の周ａと短い方の周ｂとの間には、一定のバランス（一定の比率）があることが好ましい。即ち、一対の連結部５、５が、把持部材４の反対側で、即ち短い方の周ｂの側で、中栓の中心から３０乃至１１０度、特に５０乃至１００の開き角度（θ）となるように設けられていることが好ましい。

【００１７】

即ち、この開き角度（θ）が上記範囲よりも小さいと、シールブレークと開栓（中栓の取り外し）とが時間的に近接するため、開栓に際して液飛びが発生する傾向があり、また開栓に際して把持部材の変位量が大きくなりすぎて開栓しにくくなるという傾向もある。一方、この開き角度（θ）が上記範囲よりも大きいと、一対の連結部５、５間の間隔が広くなりすぎて、開栓力が大きくなりすぎ、また中栓の容器からの取り外し点（短い方の周の中心Ｃ）に両側から応力が集中するように開栓を行うことも困難となって、易開栓性が損なわれる傾向がある。

【００１８】

【実施例】

本発明を次の例を参照しつつ、更に説明する。
添付図面において、
図１は本発明の中栓の斜視図であり、
図２は図１の中栓の側断面図であり、
図３は図１の中栓の上面図であり、
図４は本発明の中栓付容器蓋の好適例を容器口部と共に示す側断面図であり、図５は図４の容器蓋における中空筒と柱状体との関係を示す蓋体の平面図であり、
図６は図４の容器蓋における弁部材の上昇によって注出路が開放され、容器内容液の注出が可能となっている状態を示す側断面図であり、
図７は図４の容器蓋を容器口部に螺合する前の状態を示す側断面図である。
図８は図４の容器蓋の機能を説明するための要部拡大側断面図である。
図９は図４の容器蓋における中栓を取り除いた後に、再び蓋体を容器口部に装着した状態を示す側断面図である。

【００１９】

本発明の中栓の一例を示す図１乃至図３において、この中栓は、既に説明したとおり、容器口部の頂面（図４参照）と係合するフランジ部１と、容器口部の内周面（図４参照）と係合する側壁部２と、閉塞底面部３とを備えている。この中栓では、弧状の把持部材４が側壁部２に一対の離隔した内側が滑らかな連結部５、５を介して一体に設けられ、しかも把持部材４は連結部５、５間の周ａ，ｂの内長い方の周ａの側に延びている。

【００２０】

側壁部２は全体として円周状に形成されており、その内周面６は、型抜きが容易に行えるように、下向きに径が小さくなるようなテーパー状に形成されている。一方、その外周面７には、フランジ部２よりも下方に離隔した位置に、径外方向に最も膨出した膨出部８が形成されている。膨出部８の下方には、下向きに径が縮小するテーパー部９が形成されていて、容器口部への打栓が容易に行えるようになっている。

【００２１】

一方、把持部材４は、好適には、側壁部２の内径よりも小さな内径の環状部材の一部として形成されており、把持部材４と側壁部２との関係は次のようになっている。即ち、側壁部２を包含する仮想的な環状体Ａと、把持部材４を包含しその延長上にある仮想的な環状体Ｂとを考えると、両者は環状体Ａの内周面に環状体Ｂの内周面が内接する偏心的な位置関係にある。これらの環状体Ａ及びＢの内部には成型用の樹脂が充満されており、中栓を形成している。即ち、連結部５、５からの２個の周のうち長い方の周ａの部分では側壁部２と把持部材４とが独立に存在するが、短い方の周ｂの部分では、前記環状体Ａ及びＢの両方を包含するように側壁部２の内周面が規定されている。一層具体的には、把持部材４と側壁部とのこの連結構造では、把持部材４の側壁部２への付け根１０となる端において、側壁部の厚みが最も大きく、次いで連結部間の中心に向けて厚みが徐々に減少していく部分１１があり、連結部間の中心に最も厚みの小さい部分１２があり、開栓に際してこの厚みの最も小さい部分１２で容器口からの取り外しが容易に行われるようになっている。

【００２２】

把持部材４の内周面１３は、側壁部２の内周面６とほぼ同様に下向きに径が小さくなるテーパー面を形成しており、また把持部材４の外周面１４も下向きに径の小さくなるテーパー面を形成しているが、外周面のテーパー角度の方が大きく、把持部材４の径方向の厚みは下向きに次第に小さくなっている。上記の厚み分布を持たせた把持部材では、成形時の型抜きが容易であり、例えば、把持部材の内周面より内側の型を先ず抜き、次いで外側の型を無理抜きすることにより、型抜きを容易に行うことができる。

【００２３】

本発明においては、この場合に決して限定されるものではないが、把持部材４の上面を中栓のフランジ部１の上面と面一になるように設けておくことが好ましい。この構造では、把持部材付中栓の成形が最も容易であると共に、最も厚肉の把持部材上面とフランジ部上面とが接続されることにより、中栓の開栓による取り外しが容易に行われる。

更に、把持部材４の下端縁１７を通る面が側壁部外周の膨出部８の少なくとも一部、特に膨出部８の上の部分と交わるような位置関係にしておくことが好ましい。このような配置にすると、開栓に際して、膨出部８を支点として側壁部外周を容器口部から離れやすくすることができ、シールブレークや中栓の取り外しを容易に行うことができる。

【００２４】

把持部材４の内周面には、指の掛かりをよくするためのリブ１８が２本周方向に伸びるように設けられている。また、把持部材４の中央は成形に際して、２分された樹脂流が合流するウェルドラインとなるが、開栓に際してこの部分が破壊するのを防止するため、相対的に厚肉の補強部を設けてもよい。

【００２５】

中栓底面部３の上面の中心には、凹部を形成して、成形時のゲート残留部が露出して指に触れるのを防止するように構成してもよい。

【００２６】

この具体例においては、中栓のフランジ部２の外周に、薄肉でしかも幅の狭い延長部２２が形成されており、この延長部２２は、中栓をキャップ内にセットした状態で同時に打栓を可能にし、中栓を開栓する際には、それに先だってキャップのみの取り外しを可能とするものであるが、その作用については、後から詳述する。

【００２７】

本発明の中栓において、把持部材４を包含する環状体Ｂの内径（Ｒb）は、開栓に際して少なくとも指の挿入が可能となるものである。一般に、Ｒｂは少なくとも１３．２ｍｍの径を有することが好ましい。中栓側壁部２を包含する環状体Ａの内径（Ｒａ）との関係においても一定の好適範囲があり、Ｒｂ／Ｒａの比は、一般に０．１９乃至０．８６、特に０．４４乃至０．８０の範囲にあることが望ましい。

【００２８】

Ｒｂ／Ｒａの比が、上記範囲よりも大きいと、把持部の引張を十分に行うことが窮屈となり、開栓性が低下する傾向があり、一方上記範囲よりも小さいと、指の挿入がやはり窮屈となって、開栓性が低下する傾向がある。

また、把持部材４の径方向の厚みは、上面部で０．７０乃至１．０５ｍｍの範囲にあることが、開栓性の点で好適である。

【００２９】

中栓を構成する樹脂材料は、それ自体公知の任意のプラスチックで形成されていることができるが、比較的柔らかい樹脂材料、例えばオレフィン系樹脂で形成されていることが望ましく、特に弾性率（ＪＩＳ　Ｋ７２０３）が２０００乃至１００００ｋｇ／ｃｍ^2 のオレフィン系樹脂、特に線状低密度ポリエチレン（ＬＬＤＰＥ）や線状超低密度ポリエチレン（ＬＵＬＤＰＥ）から形成されていると、シールブレークと開栓とにタイムラグをもうけた開栓を容易に行うことが可能となる。

【００３０】

本発明は、任意の中栓付容器蓋に適用でき、特に流通時には中栓を密栓状態に維持し、内容物の使用時には、中栓のみを取り外すような容器蓋に広く適用することができる。

【００３１】

本発明が好適に適用される中栓付容器蓋の一例として、容器口部に螺子締結により着脱自在に装着される合成樹脂製の蓋体と、該蓋体と容器口部上端との間で挟持される合成樹脂製の中栓とから成り、前記蓋体には開閉可能な弁機構が設けられているものを挙げることができる。この場合、前記中栓はフランジ部外周に薄肉周縁部を有する中栓であり、前記蓋体は、水平フランジ部を備えた頂板部と、該水平フランジ部から垂下したスカート部とを備え、前記スカート部の内面には、容器口部の外面に形成された螺条と螺子係合する螺条が形成されていると共に、該螺条よりも上方であって且つ前記水平フランジ部とは小間隔を置いた位置に中栓係止用突起が形成されており、前記水平フランジ部の内面には、該蓋体を容器口部に装着して螺子固定した時に前記薄肉周縁部を下向きに指向させる形状調整用突起が形成されていることが好ましい。

以下この例について説明する。

【００３２】

図４において、この容器蓋は、合成樹脂製の蓋体３１と、合成樹脂製の中栓３２とから構成されており、さらに必要によりオーバーキャップ３３を備えている。

蓋体３１は、おおまかに言って頂板部３５と、スカート部３６とから成っている。

頂板部３５には水平フランジ部３７が形成されており、この水平フランジ部３７の外側端部からスカート部３６が下方に垂下している。水平フランジ部３７の内面には、形状調整用突起３８が形成されている。更に形状調整用突起３８の内側となる位置に中栓押さえ用の環状突起３９を形成しておくのが好ましい。これら突起３８，３９の機能については後述する。

スカート部３６の内面には螺条４０が形成されており、この螺条４０により、蓋体３１が容器口部８０へ着脱自在に係合固定される。即ち、容器口部８０の外面には、螺条８１が形成されており、上記の螺条４０とこの螺条８１との螺合により、蓋体３１が容器口部８０に固定される。

また、スカート部３６の内面の螺条４０よりも上方部分には、水平フランジ部３７とは小間隔を置いて中栓係止用突起４１が形成されている。この中栓係止用突起４１の機能についても後述する。

【００３３】

上記の容器蓋において、蓋体３１の頂板部３５の中央部分には、上方に直立した中空筒４５が形成されており、この中空筒４５内の中空空間は、頂板部３５の下側空間と連通しており、中栓３２がなければ、容器内に通じている。

一方、中空筒４５内には、柱状体４６が上方に延びており、その上端は、中空筒４５から突出している。この柱状体４６と中空筒４５との位置関係を示す平面図を図５に示した。この図５に示されている様に、柱状体４６は、一定間隔で設けられているブリッジ４７によって中空筒４５の内側に保持されており、中空筒４５内の空間は、このブリッジ４７によっては閉じられておらず、従って、中空筒４５の内面と柱状体４６の外面との間の空間が注出路４８を形成し、この注出路４８を通して、内容液の注ぎ出しが行われる。

【００３４】

再び図４に戻って、中空筒４５には、弁部材５０が上下にスライド可能に嵌め込まれている。

この弁部材５０の上下動によって、上述した注出路４８が開放されたり、或いは閉じられたりするのであり、図６には、この弁部材５０が上昇して注出路４８が開放された状態の側断面図を示した。

図４と共に図６を参照して、弁部材５０は、天井壁５１と、天井壁５１から下方に延びているインナーリング５２及び外側筒状壁５３とから構成されており、インナーリング５２と外側筒状壁５３との間に中空筒４５がスライド可能に嵌め込まれている。また天井壁５１の中央部分には、開口５４（図６参照）が形成されている。

【００３５】

即ち、図４に示されている様に、弁部材５０が最下方位置にある時（常態）には、柱状体４６の上端部が開口５４を閉じており、従って、この状態では、注出路４８が塞がれ、内容液の注出を行うことができない。一方、図６に示した様に、弁部材５０を上昇させると、開口５４が開放され、注出路４８が外部に通じる。従って、この状態で内容液の注ぎ出しを行うことが可能となるわけである。

このような構造では、一般の需要者は、例えば片手で容器を持ちながら、口で弁部材５０を引っ張り上げることができるので、飲料などの容器内容液を喫飲する上で極めて便利である。

【００３６】

特に図６を参照して、弁部材５０の外側筒状壁５３の下端内面には、アンダーカット５５が形成されており、一方、中空筒４５の上方部分外面には段差部５７を設けることが好ましい。

即ち、上記段差部５７とアンダーカット５５との係合により、弁部材５０が上昇し過ぎて外れてしまうというトラブルを防止できる。

【００３７】

また図４から明らかな様に、本発明の容器蓋は、衛生性、商品価値、或いはホットパック後の冷却による水の侵入等を防止するなどの点で、オーバーキャップ３３を設けた形で市販に供される。このために、頂板部３５の中空筒４５の外側部分には、ほぼ直立した段差部６０を形成しておき、この部分にオーバーキャップ３３を係止する様な構造とすることが望ましい。

【００３８】

中栓３２の構造は、既に図１乃至３を引用して説明したとおりのものである。

本発明においては、中栓３２に薄肉周縁延長部２２が形成されていることが重要であり、この薄肉周縁部２２と蓋体スカート部３６の内面に形成されている中栓係止用突起４１との係合関係が、蓋体頂板部３５の水平フランジ部３７の内面に形成されている形状調整用突起３８によりコントロールされ、キャッピング前では、中栓３２が蓋体３１内に安定に保持され、キャッピング終了後、蓋体３１の開封にあたっては、中栓３２の保持が解除され、中栓３２と分離して蓋体３１のみを容器口部上端８０ａから取り除くことができるのである。

以下、この薄肉周縁部２２と形状調整用突起３８との機能を図７と共に図８を参照して説明する。

【００３９】

本発明の容器蓋では、キャッピングに先立って中栓３２は蓋体３１内に挿入されるが、この状態において、中栓３２の薄肉周縁部２２は、図７に示されている様に、蓋体スカート部３６の内面に形成されている中栓係止用突起４１と係合するようになっている。従って、中栓３２の蓋体３１からの脱落が有効に防止され、キャッピング工程への搬送及びキャッピングを確実に行うことができる。

【００４０】

次いで、図７の状態で、内容液が充填された容器の口部８０へのキャッピングが行われる。蓋体３１を閉栓方向に旋回させてキャッピングを行っていくと、蓋体３１の降下によって中栓３２も押し下げられ、キャッピング終了時には、図８に示されている様に、中栓３２は容器口部８０内に嵌め込まれる。

容器口部８０内に嵌め込まれた中栓３２では、その筒状側壁２が容器口部８０によって絞られているから、薄肉周縁部２２の外径（中栓３２の最外径）は若干縮小している。

また、この状態において、水平フランジ部３７の内面に形成されている中栓押さえ用の環状突起３９は、中栓３２の水平環状部（フランジ）にがっちりと食い込み、従って、中栓３２はしっかりと容器口部８０に固定され、密封が確実なものとなる。

一方、中栓の水平環状部（フランジ部）の外側に位置している薄肉周縁部２２には、その付け根部分乃至その近傍に形状調整用突起３８が食い込み、この結果、薄肉周縁部２２が下向きの状態に傾斜し、その外径は一層小さくなっている。即ち、キャッピングが完全に終了した図８の状態では、薄肉周縁部２２の外径が小さくなっているため、このままの状態で蓋体３１を上昇させた時、薄肉周縁部２２は、中栓係止用突起４１とは係合しないようになっている。

【００４１】

図８のように蓋体３１及び中栓３２が容器口部８０に装着された容器は、この状態で市販され、これを購入した一般需要者は、先ず、蓋体３１を開栓方向に旋回させて蓋体３１を上昇させ、蓋体３１を容器口部８０から取り除く。

蓋体３１を開栓方向に旋回して上昇させると、当然のことながら、形状調整用突起３８による薄肉周縁部２２の押圧賦勢は解除される。ところで、キャッピング終了時から一般の需要者が蓋体３１の開栓を行うまでは長時間が経過しており、この間、ずっと図８に示された形状調整用突起３８による薄肉周縁部２２の押圧賦勢が行われている。薄肉周縁部２２は合成樹脂製であり、薄肉であることも関連して、極めて変形し易い。即ち、一般需要

者が蓋体３１を開栓する時点では薄肉部２２は永久変形しており、形状調整用突起３８による押圧賦勢が解除された後も、薄肉周縁部２２は下向きの状態のままの形状を保持しており、依然として、薄肉周縁部２２の外径は、図８のように小さいままになっている。従って、蓋体３１が開栓により上昇しても、中栓係止用突起４１は薄肉周縁部２２と接触せず、両者の係合は生じないのである。
かくして本発明によれば、蓋体３１の開栓によって、蓋体３１のみが上昇して容器口部８０から取り除かれ、中栓３２は、容器口部８０にそのまま残存することになる。
【００４２】
蓋体３１を容器口部８０から取り除いた後は、既に説明したとおり、把持部材４を手で持って引っ張り上げることにより、容器口部８０に残存している中栓３２を取り出して廃棄する。　次いで、再び蓋体３１を容器口部８０に装着する。この状態を図９に示した。
図９から明らかな通り、中栓３２を取り除いた容器口部８０に蓋体３１を装着すると、形状調整用突起３８及び中栓押さえ用の環状突起３９が容器口部上端８０ａに圧接することになり、特に突起３９が環状に形成されていることから、容器内の密封性は十分に確保される。
また、この状態では、容器内空間は蓋体３１に形成されている注出路４８に連通しているため、一般の需要者は、弁部材５０を上昇させて内容液の注ぎ出し、或いは喫飲を行うことができ、弁部材５０を降下させることにより、注出路４８を閉じることができる。
【００４３】
上述した本発明において、形状調整用突起３８は、押圧賦勢により中栓３２の薄肉周縁部２２が全体的に下向きとなるように設定すべきであり、このために、この形状調整用突起３８はリング状に形成されていることが好ましい。この場合には、中栓３２を取り除いた容器口部８０に蓋体３１を装着したときの密封性の点でも有利である。形状調整用突起３８をリング状に形成した場合には、中栓３２を除去した後のシール性が、形状調整用突起３８と容器口部上端８０ａとの圧着により確保されるため、前述した中栓押さえ用突起３９を形成しないでもよいこともある。勿論、薄肉周縁部２２が全体的に下向きとなる限りにおいて、適当な間隔で多数の突起３８をリング状にバランスよく配置することもできる。また、形状調整用突起３８の位置は、図８に示されている様に、容器口部８０内に嵌め込まれた中栓２の薄肉周縁部２２の付け根部或いはその近傍で、該突起３８が薄肉周縁部２２に当接するような位置とするのがよい。このような位置に形状調整用突起３８を配置した時に、押圧賦勢による薄肉周縁部２２の下向き化を最も有効に行うことができる。従って、形状調整用突起３８の位置は、容器口部８０内に中栓２を嵌め込んだ時に生じる薄肉周縁部２２の外径の縮小の程度も考慮して設定すべきである。
【００４４】
また形状調整用突起３８の内側の中栓押さえ用環状突起３９は、容器口部８０内に嵌め込まれた中栓３２の水平環状部（フランジ部）１を容器口部上端８０ａと接触し得る位置に配置する。更に、この突起３９は、蓋体３１をリシールした時に容器口部上端８０ａと密着し、これにより、密封性を確保するという機能を有するものである。従って、この突起３９は環状でなければならない。尚、形状調整用突起３８をリング状に形成した場合には、この中栓押さえ用環状突起３９は必ずしも必須でないことは前述した通りである。
【００４５】
また、薄肉周縁部２２の厚みや長さ等も、形状調整用突起３８の押圧賦勢による下向き化及びその永久変形が有効に行われ、且つ、この下向きの永久変形によって、中栓係止用突起４１と薄肉周縁部２２との係合が生じない様に設定される。例えば、薄肉周縁部２２の厚みは、１００乃至２００μｍ 程度が好適である。また、容器口部８０内に中栓３２が嵌合された状態において、薄肉周縁部２２と容器口部上端８０ａとの間には、下向き化に十分な空間が形成されているべきであり、この点を考慮すると、薄肉周縁部２２が連なっている水平環状部１の厚みは、少なくとも0.５㎜以上とするのが好ましい。
【００４６】
また上述した構造の蓋体３１及びオーバーキャップ３３は、種々のプラスチックにより形

成することができる。具体的には、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例示することができ、これらのプラスチックを用いての射出成形、圧縮成形等により、各部材を成形することができる。

【００４７】

本発明の中栓付容器蓋は、キャッピング前の段階では中栓を容器蓋内に保持し、キャッピング後に容器蓋を容器口部から取り外すと中栓が容器口部に残るタイプの容器蓋に有効であり、図４等に示した構造のプッシュプルタイプのキャップとして、各種の飲料を充填したスクイズボトルに特に有効に適用される。

また、蓋体の構造も、図４に示した構造の限定されるものではなく、種々の形状乃至構造で内容物注出用開口が形成されたものであってよい。

【００４８】

【発明の効果】

本発明によれば、中栓の側壁部に把持部材を特定の関係に設けることにより、把持部材による中栓の開栓操作が容易且つ円滑に進行すると共に、開栓に先立ってシールブレークが行われ、その結果として開栓に際しての液飛びが有効に解消されるという利点がある。

また、上記中栓を容器蓋と共に同時に容器口部に締結させて密封を行うことが可能であり、中栓を開栓する際には、それに先だってキャップのみの取り外しが可能で、打栓作業性や開封のし易さにおいても優れている。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の中栓の斜視図である。

【図２】図１の中栓の拡大側断面図である。

【図３】図１の中栓の上面図である。

【図４】本発明の中栓付容器蓋の好適例を容器口部と共に示す拡大側断面図である。

【図５】図４の容器蓋における中空筒と柱状体との関係を示す部分平断面図である。

【図６】図４の容器蓋における弁部材の上昇によって注出路が開放され、容器内容液の注出が可能となっている状態を示す側断面図である。

【図７】図４の容器蓋を容器口部に螺合する前の状態を示す側断面図である。

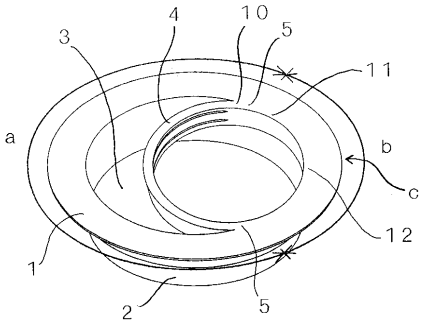
【図８】図４の容器蓋の機能を説明するための要部拡大側断面図である。

【図９】図４の容器蓋における中栓を取り除いた後に、再び蓋体を容器口部に装着した状態を示す側断面図である。

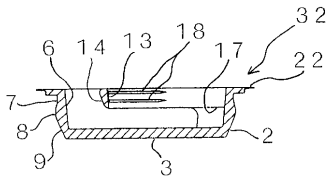
【符号の説明】

１　蓋体
２　中栓
３　オーバーキャップ
５　頂板部
６　スカート部
７　水平フランジ部
８　形状調整用突起
９　中栓押さえ用環状突起
１１　中栓係止用突起
１５　中空筒
１６　柱状体
１８　注出路
２０　弁部材
３８　水平環状部
４０　薄肉周縁部
５０　容器口部

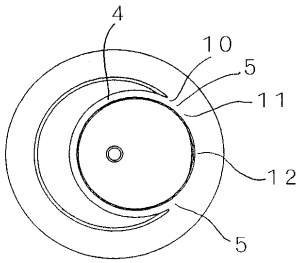
【図１】



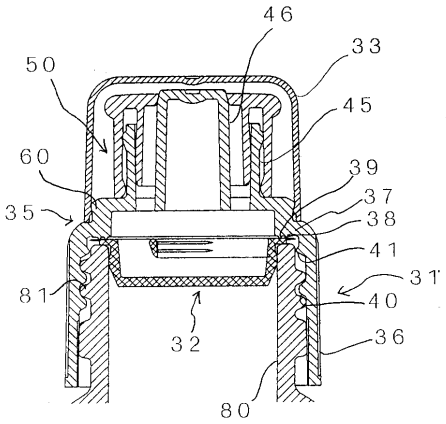
【図２】



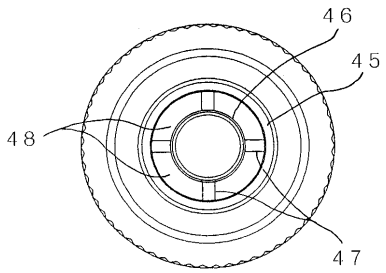
【図３】



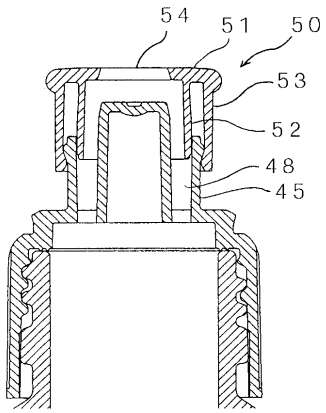
【図４】



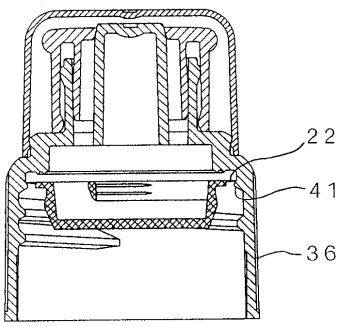
【図５】



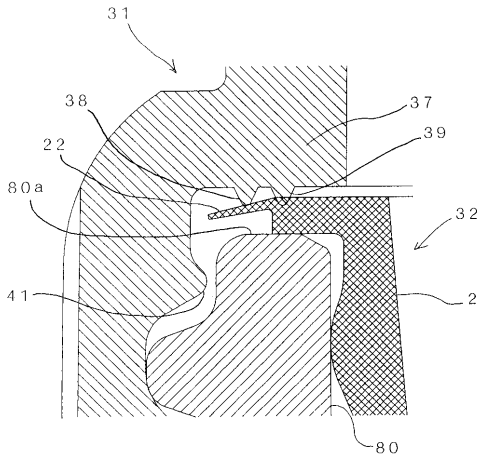
【図６】



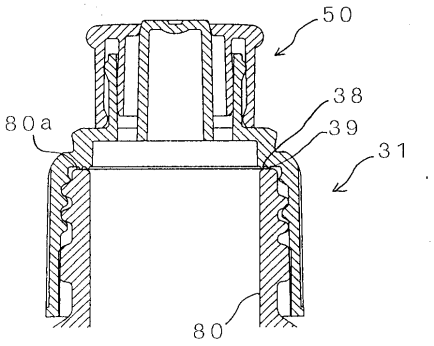
【図７】



【図８】



【図９】



フロントページの続き

(72)発明者　山崎　恭典
神奈川県平塚市長瀞２番１２号　日本クラウンコルク株式会社平塚工場内
(72)発明者　大田　剛
神奈川県平塚市長瀞２番１２号　日本クラウンコルク株式会社平塚工場内
(72)発明者　石井　修
神奈川県平塚市長瀞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　山崎　勝司

(56)参考文献　実開昭５７－１４０３５０（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５９－１０９６５６（ＪＰ，Ｕ）
実開平０５－０１９１４４（ＪＰ，Ｕ）
実開平０２－０６３３５８（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５２－１５６６５４（ＪＰ，Ｕ）
特開平０７－２８５５７１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B65D　39/16