

(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2012-106773

(P2012-106773A)

(43) 公開日 平成24年6月7日(2012.6.7)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 5 D 47/36 (2006.01)	B 6 5 D 47/36	3 E 0 8 4
	B 6 5 D 47/36	P

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2010-257999 (P2010-257999)	(71) 出願人	000001421
(22) 出願日	平成22年11月18日 (2010.11.18)		キュービー株式会社
			東京都渋谷区渋谷 1 丁目 4 番 1 3 号
		(72) 発明者	高山 崇
			東京都府中市住吉町 5 丁目 1 3 番地の 1
			キュービー株式会社研究所内
		F ターム (参考)	3E084 AA04 AA12 AA24 AA32 AB01
			AB06 BA03 CA01 CC03 DA01
			DB12 DC03 EA02 EB01 EB02
			EB03 EC04 EC05 FA09 FB01
			FC07 GA01 GB01 HA03 HB02
			LA01 LA17 LA24 LD01

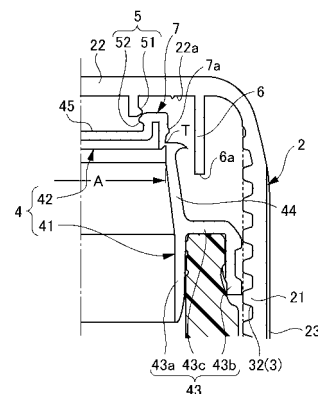
(54) 【発明の名称】 ボトルのキャップ構造

(57) 【要約】

【課題】 簡単な構造にして誤操作を抑制するとともに、誤操作された場合にもキャップ本体の変形や内容物の漏出を防止できるボトルのキャップ構造を提供する。

【解決手段】 口部 1 1 に嵌着した中栓本体部 4 1 に薄肉部 T を介して一体に成形された分離部 4 2 を、環状リップ部 4 4 の先端部の上下投影面 A 内にほぼ収まる形状に形成する。環状リップ部 4 4 は、キャップ本体 2 に設けたストッパー部 6 が中栓 4 に当接した際に、環状リップ部 4 4 の先端がキャップ本体 2 の内側天面 2 2 a に当接する高さ h に設定する。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内容物を取り出す口部を有するボトルと、

前記口部の外側にねじ部を介して螺合され、一方向の回転により押し込みと他方向の回転により取り外しとが可能になったキャップ本体と、

前記口部の先端部に嵌着されて前記口部と前記キャップ本体との間に設置され、前記口部から前記キャップ本体の天井壁に向かって筒状の環状リップ部が突設された中栓本体部と、

前記環状リップ部に薄肉部を介して連設されて前記環状リップ部を閉塞する閉塞部を有し、前記キャップ本体の押し込みにより前記薄肉部で分断されてキャップ本体に係止部を介して保持される分離部と、

前記キャップ本体の内側に設けられ、前記キャップ本体の最大押し込み時に前記中栓に当接して、それ以上のキャップ本体の押し込みを阻止するストッパー部と、を備えたボトルのキャップ構造において、

前記分離部を、前記環状リップ部の先端部の上下投影面内にほぼ収まる形状とするとともに、

前記環状リップ部を、前記ストッパー部が中栓に当接した際に先端がキャップ本体の内側天面に当接する高さに設定したことを特徴とするボトルのキャップ構造。

【請求項 2】

前記分離部は、前記閉塞部の外周部に、前記環状リップ部の先端部から上方に向かって断面逆 U 字状に突設される環状凸部が設けられ、前記環状凸部の外周径が前記環状リップ部の先端部内周径よりも嵌合可能に大きく形成されるとともに、前記環状凸部の内周部に前記係止部が設けられたことを特徴とする請求項 1 に記載のボトルのキャップ構造。

【請求項 3】

前記分離部は、前記閉塞部の外周部に、前記環状リップ部の先端部から上方に向かって立ち上がる環状壁が設けられ、前記環状壁の外周径が前記環状リップ部の先端部内周径よりも嵌合可能に大きく形成されるとともに、前記閉塞部の上面に前記係止部が設けられたことを特徴とする請求項 1 に記載のボトルのキャップ構造。

【請求項 4】

前記キャップ本体の内側天面に、前記分離部と前記環状リップ部との間に挿入される環状挿入壁を設け、前記環状挿入壁の外周径が前記環状リップ部の先端部内周径よりも嵌合可能に大きく形成されるとともに、前記環状挿入壁の内周と前記分離部との間に前記係止部が設けられたことを特徴とする請求項 1 に記載のボトルのキャップ構造。

【請求項 5】

前記環状リップ部は、少なくとも前記口部から突出する上部が、全体的に先端に向かって僅かに縮径されるテーパ状に形成されたことを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載のボトルのキャップ構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ボトルのキャップ構造に関し、とりわけ、ボトルの口部とキャップ本体との間に、このキャップ本体の押し込みにより開栓される中栓を備えたボトルのキャップ構造に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ボトルの口部には、一般に知られるプルリングに代えて、キャップ本体の押し込みにより開栓される中栓を備えたキャップ構造が提案されている（たとえば、特許文献 1 参照）。

【0003】

このキャップ構造は、口部の先端部に嵌着された中栓本体部（嵌合部）から突出された

10

20

30

40

50

環状リップ部（注出筒部）が、この環状リップ部に薄肉部を介して連設された分離部によって閉塞されており、この分離部がキャップ本体のねじ込みによる押し込みで薄肉部から分断されて開栓されるようになっている。

【0004】

そして、分断された分離部はキャップ本体の天井壁内側に係止されて、キャップ本体を口部から取り外した場合にも、分離部がキャップ本体と一体となって脱落されないようになっている。

【0005】

このように分離部がキャップ本体と一体化されることにより、一旦開栓した後にキャップ本体を口部に取り付けて閉塞すると、環状リップ部の先端部が分離部に嵌合することでシール機能を発揮してボトルの内容物が漏出されるのを防止できるようになっている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】再公表特許WO2007/126062号公報（図10－図13）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、かかる従来のボトルのキャップ構造にあっては、一旦開栓した後にキャップ本体で口部を再度閉栓した場合、環状リップ部の先端が分離部に嵌合することになるが、この状態でキャップ本体は更に若干の締め込みが可能となっている。

20

【0008】

このため、より強く密閉しようとして、キャップ本体を環状リップ部の先端が分離部に嵌合した状態から更に締め込むと、PPやPEなどの可撓性の樹脂材で形成されたキャップ本体の天井壁が上方に撓んで膨出された状態となる。そして、この膨出状態でキャップ本体から手を離すと、天井壁は自身の弾発力で元に戻りネジが緩むことになるが、このように天井壁が膨出したりネジが緩む挙動は、消費者にとって違和感を生じてしまうことになる。

【0009】

また、中栓を開栓するためには、一度キャップ本体を締め込み方向に回転して押し込む必要があるが、誤ってキャップ本体を押し込むことなく、通常の開栓方向に回転して取り外してしまうことが考えられる。

30

【0010】

この場合、口部には破断されていない分離部が残存することになり、また、その分離部にはキャップ本体に係止するために環状リップ部の外周よりも外方に突出するフランジ部が設けられている。このため、消費者は、残存した分離部をプルリングと勘違いして、フランジ部に指を引っ掛けて取り外してしまうことが考えられる。

【0011】

キャップ本体を環状リップ部の先端が分離部に嵌合した状態から更に締め込まれないようにキャップ本体を締めこんだときに中栓本体部と当接するストッパーを設ける事が出来るが、この場合、消費者が、残存した分離部をプルリングと勘違いして、フランジ部に指を引っ掛けて取り外してしまった場合、中栓の環状リップ部の先端部とキャップ本体の内側天面との間がフランジの厚さ分、隙間が開いてしまうため、キャップ本体で閉栓した場合に、そのキャップ本体と環状リップ部の先端部との間から内容物が簡単に漏出してしまいうことになる。

40

【0012】

そこで、本発明は、かかる従来の問題に鑑みてなされたものであり、簡単な構造にして誤操作を抑制するとともに、キャップ本体に設けられたストッパーを有効に機能させ、誤操作された場合にもキャップ本体の変形や内容物の漏出を防止できるボトルのキャップ構造を提供することを目的とする。

50

【課題を解決するための手段】

【0013】

かかる目的を達成するために本発明の第1の構成は、内容物を取り出す口部を有するボトルと、前記口部の外側にねじ部を介して螺合され、一方向の回転により押し込みと他方向の回転により取り外しとが可能になったキャップ本体と、前記口部の先端部に嵌着されて前記口部と前記キャップ本体との間に設置され、前記口部から前記キャップ本体の天井壁に向かって筒状の環状リップ部が突設された中栓本体部と、前記環状リップ部の先端部内側に薄肉部を介して連設されて前記環状リップ部を閉塞する閉塞部を有し、前記キャップ本体の押し込みにより前記薄肉部で分断されてキャップ本体に係止部を介して保持される分離部と、前記キャップ本体の内側に設けられ、前記キャップ本体の最大押し込み時に前記中栓に当接して、それ以上のキャップ本体の押し込みを阻止するストッパー部と、を備えたボトルのキャップ構造において、前記分離部を、前記環状リップ部の上端部の上下投影面内にほぼ収まる形状とするとともに、前記環状リップ部を、前記ストッパー部が中栓に当接した際に前記環状リップ部の先端がキャップ本体の内側天面に当接する高さに設定したことを特徴とする。

【0014】

また、本発明の第2の構成は、第1の構成のボトルのキャップ構造において、前記分離部は、前記閉塞部の外周部に、前記環状リップ部の先端部から上方に断面逆U字状に突設される環状凸部が設けられ、前記環状凸部の外周径が前記環状リップ部の先端部内周径よりも嵌合可能に大きく形成されるとともに、前記環状凸部の内周部に前記係止部が設けられたことを特徴とする。

【0015】

更に、本発明の第3の構成は、第1の構成のボトルのキャップ構造において、前記分離部は、前記閉塞部の外周部に、前記環状リップ部の先端部から上方に立ち上がる環状壁が設けられ、前記環状壁の外周径が前記環状リップ部の先端部内周径よりも嵌合可能に大きく形成されるとともに、前記閉塞部の上面に前記係止部が設けられたことを特徴とする。

【0016】

更にまた、本発明の第4の構成は、第1の構成のボトルのキャップ構造において、前記キャップ本体の内側天面に、前記分離部と前記環状リップ部との間に挿入される環状挿入壁を設け、前記環状挿入壁の外周径が前記環状リップ部の先端部内周径よりも嵌合可能に大きく形成されるとともに、前記環状挿入壁の内周と前記分離部との間に前記係止部が設けられたことを特徴とする。

【0017】

また、本発明の第5の構成は、第1から第4の構成のボトルのキャップ構造において、前記環状リップ部は、少なくとも前記口部から突出する上部が、全体的に先端に向かって僅かに縮径されるテーパ状に形成されたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0018】

本発明の第1の構成にかかるボトルのキャップ構造によれば、キャップ本体の最大押し込み時に中栓本体部に当接するストッパー部が設けられていることにより、キャップ本体は予め設定された最大押し込み量以上の押し込みが阻止される。これにより、環状リップ部でキャップ本体の天井壁を押し上げてしまうことが無くなり、誤操作でキャップ本体を必要以上に押し込んだ場合にもキャップ本体の変形を防止できる。

【0019】

また、環状リップ部を閉塞する分離部が環状リップ部の上端部の上下投影面内にほぼ収まる形状となっているので、誤操作によりキャップ本体を取り外して分離部を露出させてしまった場合にも、その分離部に指を引っ掛ける部分が無いことから、分離部がプルリングのように簡単に取り外されてしまうのを抑制することができる。

【0020】

更に、露出された分離部が何らかの手段で強制的に取り外されてしまった場合、キャッ

ブ本体は分離部が無い状態で口部を閉塞することになるが、この場合にあっては、環状リップ部は、ストッパー部が中栓に当接した際に先端がキャップ本体の内側天面に当接する高さに設定されている。これにより、分離部が無くても環状リップ部の先端とキャップ本体の内側天面との間でシールできるため、内容物が漏出されてしまうのを防止できる。

【0021】

本発明の第2の構成にかかるボトルのキャップ構造によれば、第1の構成の作用効果に加えて、正規の操作で分離部を中栓本体部から分断した後、キャップ本体で口部を閉塞した際に、環状リップ部の先端とキャップ本体の内側天面との間のシールに加えて、分離部に設けた環状凸部の外周と環状リップ部の先端部内周との間でもシールできる。これにより、シール部分が2箇所となり、口部の密封効率をより高めて内容物の漏出をより確実に防止できる。

10

【0022】

また、環状凸部の内周に係止部が設けられたことにより、この環状凸部を有効利用して係止部を設けることができるため、構造の簡素化を図ることができる。

【0023】

本発明の第3の構成にかかるボトルのキャップ構造によれば、第1の構成の作用効果に加えて、分離部の閉塞部の外周部に設けられた環状壁の外周と環状リップ部の先端部内周との間でシールできるようになっている。これにより、第2の構成と同様に、正規の操作で分離部を中栓本体部から分断した後にキャップ本体で口部を閉塞した際に、シール部分を2箇所設けることができるため、口部の密封効率をより高めて内容物の漏出をより確実に防止できる。

20

【0024】

また、係止部は、キャップ本体の内側天面に近接した閉塞部の上面に設けられたことにより、係止部のコンパクト化を図りつつ簡単な構造とすることができる。

【0025】

本発明の第4の構成にかかるボトルのキャップ構造によれば、第1の構成の作用効果に加えて、キャップ本体の内側天面に設けられた環状挿入壁の外周と環状リップ部の先端部内周との間でシールできるようになっている。これにより、第2の構成と同様に、正規の操作で分離部を中栓本体部から分断した後にキャップ本体で口部を閉塞した際に、シール部分を2箇所設けることができるため、口部の密封効率をより高めて内容物の漏出をより確実に防止できる。

30

【0026】

また、キャップ本体に設けた環状挿入壁の内周と分離部との間に係止部が設けられたことにより、この環状挿入壁を有効利用して係止部を設けることができるため、構造の簡素化を図ることができる。

【0027】

本発明の第5の構成にかかるボトルのキャップ構造によれば、第1から第5の構成の作用効果に加えて、環状リップ部が、少なくとも口部から突出する上部が、全体的に先端に向かって僅かに縮径されるテーパ状に形成されたことにより、この環状リップ部の先端部内周と分離部との間の圧接力をより増大して、シール性を更に高めることができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】図1は、本発明にかかるボトルのキャップ構造の第1の実施形態を示す初期状態の要部断面図である。

【図2】図2は、第1の実施形態で中栓を開栓する途中状態の要部断面図である。

【図3】図3は、第1の実施形態で中栓を開栓した状態の要部断面図である。

【図4】図4は、第1の実施形態でキャップ本体を取り外した状態のボトル上部の断面図である。

【図5】図5は、本発明にかかるボトルのキャップ構造の第2の実施形態を示す初期状態の要部断面図である。

50

【図 6】図 6 は、第 2 の実施形態で中栓を開栓する途中状態の要部断面図である。

【図 7】図 7 は、第 2 の実施形態で中栓を開栓した状態の要部断面図である。

【図 8】図 8 は、本発明にかかるボトルのキャップ構造の第 3 の実施形態を示す初期状態の要部断面図である。

【図 9】図 9 は、第 3 の実施形態で中栓を開栓する途中状態の要部断面図である。

【図 10】図 10 は、第 3 の実施形態で中栓を開栓した状態の要部断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0029】

以下、本発明に係る好適な実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

[第 1 の実施形態]

図 1 から図 4 は、本発明にかかるボトルのキャップ構造の第 1 の実施形態を示し、本実施形態のキャップ構造は、図 1 および図 4 に示すように、ボトル 1 の口部 11 がキャップ本体 2 および中栓 4 によって閉栓されるようになっている。

【0030】

口部 11 は、図 4 に示すように、ボトル 1 の上端部をほぼ筒状に縮径して一体成形されており、このとき、口部 11 は、ボトル 1 の一般部分よりも厚肉に形成される。ボトル 1 は、たとえば、PET や PC などの合成樹脂材料で形成されるが、ガラスなどの硬質材料で形成されていてもよく、内容物の種類に応じてボトル 1 の材質が選択されればよい。内容物としては、たとえば、ジュースやドレッシングなどの液体やマヨネーズやケチャップなどの流動体などがある。

【0031】

口部 11 の外周には、ねじ部 3 を介してキャップ本体 2 が螺合されるとともに、口部 11 の先端部は、ねじ部 3 の形成部分よりも薄肉に形成され、その薄肉部分が中栓 4 の嵌着部 12 となっている。ねじ部 3 は、口部 11 の外周部に形成される雄ねじ部 31 と、キャップ本体 2 に形成される雌ねじ部 32 とによって形成される。

【0032】

キャップ本体 2 は、図 1 に示すように、口部 11 を覆うように側壁 21 と天井壁 22 とによって断面逆 U 字状のカップ状に形成され、側壁 21 の内周部に上述の雌ねじ部 32 が形成されている。なお、本実施形態では、側壁 21 の外側面にはキャップ本体 2 を回転させる際の滑り止め用としてローレット状の凹凸部 23 が施されている。

【0033】

そして、キャップ本体 2 の雌ねじ部 32 を口部 11 の雄ねじ部 31 に螺合した状態で、キャップ本体 2 を一方向（一般的には右方向）に回転することによりねじ込まれて、キャップ本体 2 がボトル 1 の下方に向かって押し込まれる。また、キャップ本体 2 をそれとは反対の他方向に回転することにより緩められて、口部 11 からキャップ本体 2 を取り外すことができる。

【0034】

中栓 4 は、図 1 および図 4 に示すように、中栓本体部 41 と、この中栓本体部 41 に薄肉部 T を介して一体に形成される分離部 42 とを備えて構成される。そして、中栓 4 は、ボトル 1 よりも軟質の材料、たとえば、ポリオレフィン（PE、PP）などの合成樹脂材料で形成される。

【0035】

中栓本体部 41 は、図中下方に位置する基部に設けられた二股部 43 が、口部 11 の先端部に設けられた嵌着部 12 に嵌着されて固定されるとともに、中栓本体部 41 の上端部には、口部 11 からキャップ本体 2 の天井壁 22 に向かって筒状の環状リップ部 44 が突設されている。

【0036】

このとき、二股部 43 は、口部 11 の内側に位置する内側部 43a と、口部 11 の外側に位置する外側部 43b と、これら内側部 43a と外側部 43b の上端部間を繋ぐ上側部 43c と、によって断面逆 U 字状に形成されている。そして、二股部 43 を嵌着部 12 に

10

20

30

40

50

嵌着した際には、中栓 4 が容易に取り外せないように強固に固定される。

【0037】

また、環状リップ部 4 4 は、内側部 4 3 a から上方に連続して口部 1 1 から突出するようにして形成されており、その突出する上部が、全体的に先端に向かって僅かに縮径されるテーパ状に形成されている。

【0038】

分離部 4 2 は、環状リップ部 4 4 の先端部内側に上述の薄肉部 T を介して連設されるようになっており、この分離部 4 2 は環状リップ部 4 4 を閉塞する閉塞部 4 5 を有している。

【0039】

また、分離部 4 2 は、図 2 および図 3 に示すように、キャップ本体 2 を一方向に回転して押し込むことにより、このキャップ本体 2 の天井壁 2 2 の裏面、つまり内側天面 2 2 a で押圧されて薄肉部 T から分断されるようになってい。そして、このように分断された分離部 4 2 は、係止部 5 を介してキャップ本体 2 に保持されるようになっている。

【0040】

このとき、係止部 5 は、キャップ本体 2 側に形成される係止突起 5 1 と、分離部 4 2 側に形成されて係止突起 5 1 に係合される被係止突起 5 2 とによって構成される。

【0041】

更に、キャップ本体 2 の天井壁 2 2 には、その内側天面 2 2 a から筒状のストッパ部 6 が、側壁 2 1 と環状リップ部 4 4 との間に位置して垂設されている。このストッパ部 6 は、キャップ本体 2 の最大押し込み時に、先端（下端）6 a が二股部 4 3 の上側部の上面に当接（図 3 参照）し、それ以上にキャップ本体 2 が押し込まれる（ねじ込まれる）のが阻止されるようになっている。

【0042】

ここで、本実施形態では、図 4 に示すように、分離部 4 2 が環状リップ部 4 4 の先端部の上下投影面 A 内にほぼ収まる形状に形成されている。すなわち、本実施形態では、分離部 4 2 は、閉塞部 4 5 の外周部に、環状リップ部 4 4 の先端部から上方に向かって断面逆 U 字状に突設される環状凸部 7 が設けられ、この環状凸部 7 の外周径が、環状リップ部 4 4 の先端部内周径よりも嵌合可能に大きく形成されている。

【0043】

このように、環状凸部 7 の外周が環状リップ部 4 4 の内周に嵌合可能となることにより、分離部 4 2 が上述の上下投影面 A 内にほぼ収まる形状となっている。なお、分離部 4 2 が上下投影面 A にほぼ収まる形状とは、分離部 4 2 の外周部に、環状リップ部 4 4 の外周よりも突出して人の指を引っ掛けることができる程度の突出部分が無い形状をいうものとする。

【0044】

また、環状凸部 7 の外周には、環状リップ部 4 4 の内周との間の密閉性をより確実にするために、周方向に連続して環状の小突起 7 a が設けられている。したがって、環状の小突起 7 a によって分離部 4 2 と環状リップ部 4 4 とは、小突起 7 a がある程度潰れつつほぼ線接触されることになるが、必ずしもこれに限ることなく、小突起 7 a を無くして面接触させてもよい。

【0045】

このとき、本実施形態では、環状凸部 7 の内周部に上述の被係止突起 5 2 が設けられるようになっている。もちろん、この被係止突起 5 2 を係止する係止突起 5 1 は、キャップ本体 2 の内側天面 2 2 a の被係止突起 5 2 に対応した位置に係脱自在に設けられる。

【0046】

また、本実施形態では、図 3 に示すように、環状リップ部 4 4 は、ストッパ部 6 が中栓 4（本実施形態では二股部 4 3）に当接した際に、環状リップ部 4 4 の先端がキャップ本体 2 の内側天面 2 2 a に当接する高さ h に設定されている。

【0047】

このように構成された本実施形態のキャップ構造を備えたボトル 1 の流通段階では、図 1 に示すように、中栓 4 は、環状リップ部 4 4 が分離部 4 2 によって閉塞されるとともに、口部 1 1 にキャップ本体 2 が所定量ねじ込まれて閉塞された状態で販売される。

【0048】

そして、消費者が購入後にボトル 1 の口部 1 1 を開栓するには、まず最初に口部 1 1 に所定量ねじ込まれているキャップ本体 2 を更にねじ込む。つまり、口部 1 に対してキャップ本体 2 を更に押し込む状態とすることにより、図 2 に示すように、分離部 4 2 が係止部 5 を介してキャップ本体 2 に係止される。この状態からキャップ本体 2 を更にねじ込んで押し込むことにより、図 3 に示すように、キャップ本体 2 の内側天面 2 2 a で分離部 4 2 を押し下げて、この分離部 4 2 と環状リップ部 4 4 とを繋いでいる薄肉部 T を分断する。これにより、環状リップ部 4 4 を閉塞していた分離部 4 2 が分離される。

10

【0049】

そして、このように分離部 4 2 が分離された後は、図示は省略したが、キャップ本体 2 を緩めて中栓 4 の分離部 4 2 から取り外すことにより、分離部 4 2 はそのキャップ本体 2 に係止された状態で取り除かれ、中栓 4 の分離部 4 2 を開栓することができる。

【0050】

次に、ボトル 1 内の内容物を中栓 4 の分離部 4 2 から所定量取り出した後にキャップ本体 2 で中栓 4 の分離部 4 2 を閉栓する場合は、通常ボトルキャップと同様にキャップ本体 2 を口部 1 1 にねじ込んで締め付けることになる。このとき、キャップ本体 2 のねじ込みは、図 3 に示すように、ストッパー部 6 が二股部 4 3 の上側部の上面に当接した段階で停止され、これがキャップ本体 2 の最大押し込み状態となる。この最大押し込み状態では、環状リップ部 4 4 の先端がキャップ本体 2 の内側天面 2 2 a に当接するとともに、中栓 4 の分離部 4 2 の外周が環状リップ部 4 4 の先端部内周に圧入されて密封性を確保された状態となる。なお、図 3 に示すようにキャップ天面から伸びるストッパーを例に記したが、同様の目的でキャップ本体の側壁から位置決め用のストッパー部を設けることも出来る。

20

【0051】

以上の構成により第 1 の実施形態のボトル 1 のキャップ構造によれば、ボトル 1 の中栓 4 の分離部 4 2 を開栓した後、その中栓 4 の分離部 4 2 をキャップ本体 2 で再度閉栓する際、キャップ本体 2 をねじ込んで押し込んでいくと、図 3 に示すように、環状リップ部 4 4 の先端が、キャップ本体 2 の内側天面 2 2 a に当接されることになる。このとき、キャップ本体 2 には、中栓 4 の二股部 4 3 の上側部の上面に当接するストッパー部 6 が設けられているので、キャップ本体 2 はそれ以上のねじ込み（押し込み）が阻止される。

30

【0052】

したがって、キャップ本体 2 は、ストッパー部 6 が中栓 4 の二股部 4 3 の上側部の上面に当接した状態から更に押し込まれるのが阻止されるため、環状リップ部 4 4 でキャップ本体 2 の天井壁 2 2 を押し上げてしまうことが無くなる。これにより、過度にキャップ本体 2 を締め込むという誤操作が防止されて、キャップ本体 2 の天井壁 2 2 が膨出したり戻ったりする不快な挙動を無くすることができる。

【0053】

また、環状リップ部 4 4 を閉塞している分離部 4 2 が、その環状リップ部 4 4 の上端部の上下投影面 A 内にほぼ収まる形状となっている。これにより、誤操作によりキャップ本体 2 を取り外して分離部 4 2 を露出させてしまった場合にも、その分離部 4 2 に指を引っ掛ける部分が無いことから、分離部 4 2 がプルリングのように簡単に取り外されてしまうのを抑制することができる。

40

【0054】

更に、このように露出された分離部 4 2 の取り外しが抑制された場合にも、何らかの手段でその分離部 4 2 が強制的に取り外されてしまうことが考えられる。この場合、キャップ本体 2 は分離部 4 2 が無い状態で中栓 4 の分離部 4 2 を閉塞することになるが、この場合にあっては、ストッパー部 6 が中栓 4 の二股部 4 3 の上側部の上面に当接した際に、環状リップ部 4 4 の先端がキャップ本体 2 の内側天面 2 2 a に当接した状態となる。これに

50

より、図 3 に示すように、分離部 4 2 が無くても、環状リップ部 4 4 の先端とキャップ本体 2 の内側天面 2 2 a との間でシール (S 1) ができるため、内容物が漏出されてしまうのを防止できる。

【0055】

また、本実施形態によれば、分離部 4 2 がキャップ本体 2 に係止されて取り外される正規の状態である場合に、そのキャップ本体 2 で中栓 4 の分離部 4 2 を閉栓した際に、分離部 4 2 に設けた環状凸部 7 の外周が、環状リップ部 4 4 の先端部内周に密接して嵌合される (図 3 参照)。これにより、環状リップ部 4 4 の先端とキャップ本体 2 の内側天面 2 2 a との間のシール (S 1) に加えて、環状凸部 7 の外周と環状リップ部 4 4 の内周との間でもシール (S 2) ができるため、シール部分が 2 箇所 (S 1、S 2) となり、中栓 4 の分離部 4 2 の密封効率をより高めて内容物の漏出をより確実に防止できる。

10

【0056】

このとき、環状リップ部 4 4 の先端とキャップ本体 2 の内側天面 2 2 a とのシール (S 1) 部分は、内側天面 2 2 a に環状リップ部 4 4 の先端に沿って環状に連続した小突起を設けておくことが好ましい。このことは、次に述べる第 2・第 3 の実施形態にあっても同様とする。

【0057】

更に、環状凸部 7 の内周に係止部 5 の被係止突起 5 2 を設けたので、環状凸部 7 を有効利用してその係止部 5 を設けることができるため、構造の簡素化を図ることができる。

【0058】

20

更にまた、本実施形態によれば、環状リップ部 4 4 の上部が全体的に先端に向かって僅かに縮径されるテーパ状に形成されているので、分離部 4 2 の環状凸部 7 の外周が環状リップ部 4 4 に嵌合された際に、その密接力を高めてより高いシール効果を発揮することができる。

[第 2 の実施形態]

図 5 から図 7 は、本発明の第 2 の実施形態を示し、第 1 実施形態と同一構成部分に同一符号を付して重複する説明を省略して述べるものとする。

【0059】

本実施形態のボトルのキャップ構造が、第 1 の実施形態と主に異なる点は、図 5 に示すように、分離部 4 2 の閉塞部 4 5 の外周部に、環状リップ部 4 4 の先端部から上方に立ち上がる環状壁 8 が設けられたことにある。この場合にあっては、環状壁 8 の外周径は環状リップ部 4 4 の先端部内周に嵌合可能に形成されて密封性を確保している。

30

【0060】

また、環状壁 8 の外周には環状の小突起 8 a が設けられて、環状リップ部 4 4 の内周との間の密閉性をより確実にするようになっている。したがって、本実施形態にあっても分離部 4 2 と環状リップ部 4 4 は小突起 8 a によってほぼ線接触されることになるが、必ずしもこれに限ることなく、小突起 8 a を無くして面接触させてもよい。なお、本実施形態では、環状リップ部 4 4 と分離部 4 2 とを繋ぐ薄肉部 T は、環状壁 8 の下端部に設けられている。

【0061】

40

このように閉塞部 4 5 の外周部に環状壁 8 を設けた場合に、分離部 4 2 をキャップ本体 2 に係止させる係止部 5 A は、これの被係止突起 5 4 が閉塞部 4 5 の上面の外周部近傍に設けられるようになっている。このとき、被係止突起 5 4 に対応した位置でキャップ本体 2 の天井壁 2 2 の中央部を段差状に上方に突出させ、その段差部分の内側に、図 6 に示すように、被係止突起 5 4 を係止する係止突起 5 3 が設けられるようになっている。

【0062】

もちろん、本実施形態にあっても、図 7 に示すように、キャップ本体 2 の最大押し込み時に、二股部 4 3 の上側部の上面に当接するストッパー部 6 が設けられ、このストッパー部 6 が当接した状態で環状リップ部 4 4 の先端がキャップ本体 2 の内側天面 2 2 a に当接してシール (S 3) できるようになっている。

50

【0063】

以上の構成により第2の実施形態のボトルのキャップ構造によれば、分離部42の閉塞部45の外周部に環状壁8が設けられ、この環状壁8が環状リップ部44の先端部内周に密接して嵌合可能となっている。これにより、分離部42がキャップ本体2に係止されて取り外される正規の状態である場合に、環状壁8と環状リップ部44との間でシール(S4)することができる。

【0064】

したがって、第1の実施形態と同様に、正規の操作で分離部42を中栓本体部41から分断した後にキャップ本体2で中栓4の分離部42を閉塞した際に、シール部分を2箇所(S3、S4)設けることができるため、中栓4の分離部42の密封効率をより高めて内容物の漏出をより確実に防止できる。

10

【0065】

また、係止部5Aの被係止突起54がキャップ本体2の内側天面22aに近接した閉塞部45の上面に設けられたことにより、係止部5Aのコンパクト化を図りつつ簡単な構造とすることができる。

【0066】

更に、本実施形態にあっても、第1の実施形態と同様に、環状リップ部44は、口部11から突出する上部が全体的に先端に向かって僅かに縮径されるテーパ状に形成されている。これにより、分離部42の環状壁8の外周が環状リップ部44に嵌合された際に、その密接力を高めてより高いシール効果を発揮することができる。

20

[第3の実施形態]

図8から図10は、本発明の第3の実施形態を示し、第1実施形態と同一構成部分に同一符号を付して重複する説明を省略して述べるものとする。

【0067】

本実施形態のボトルのキャップ構造が、第1の実施形態と主に異なる点は、図8に示すように、キャップ本体2の内側天面22aに、分離部42と環状リップ部44との間に挿入される環状挿入壁9が設けられたことにある。この場合にあって、環状挿入壁9の外周径は環状リップ部44の先端部内周径に嵌合可能に形成されて密封性を確保している。

【0068】

また、本実施形態では、分離部42の外周には環状に垂設される外周壁10が設けられ、この外周壁10と環状リップ部44との間に上述した環状挿入壁9が挿入される。また、環状リップ部44と分離部42とを繋ぐ薄肉部Tは、環状挿入壁9の下端部に設けられている。

30

【0069】

そして、分離された分離部42をキャップ本体2に係止しておく係止部5Bは、環状挿入壁9の内周と外周壁10の外周との間に設けられるようになっている。この場合、係止部5Bは、環状挿入壁9の内周に設けた係合凹部55と、外周壁10の外周に設けた係止突起56とで構成され、図9に示すように、係合凹部55に係止突起56に係合される。

【0070】

もちろん、本実施形態にあっても、図10に示すように、キャップ本体2の最大押し込み時に、二股部43の上側部上面に当接するストッパー部6が設けられ、このストッパー部6が当接した状態で環状リップ部44の先端がキャップ本体2の内側天面22aに当接してシール(S5)できるようになっている。

40

【0071】

以上の構成により第3の実施形態のボトルのキャップ構造によれば、キャップ本体2の内側天面22aに環状挿入壁9を設け、この環状挿入壁9が環状リップ部44の先端部内周に密接して嵌合可能となっている。これにより、分離部42がキャップ本体2に係止されて取り外される正規の状態である場合に、環状挿入壁9と環状リップ部44との間でシール(S6)することができる。

【0072】

50

したがって、本実施形態にあっても、正規の操作で分離部 4 2 を中栓本体部 4 1 から分断した後にキャップ本体 2 で中栓 4 の分離部 4 2 を閉塞した際に、シール部分を 2 箇所（S 5、S 6）設けることができるため、中栓 4 の分離部 4 2 の密封効率をより高めて内容物の漏出をより確実に防止できる。なお、本実施形態では環状挿入壁 9 の外周と環状リップ部 4 4 の内周とは面接触されるが、第 1・第 2 の実施形態と同様に環状挿入壁 9 の外周に環状の小突起を設けてほぼ線接触させることもできる。

【0073】

また、本実施形態によれば、係止部 5 B が、キャップ本体 2 に設けた環状挿入壁 9 の内周と分離部 4 2 の外周壁 1 0 との間に設けられたことにより、この環状挿入壁 9 を有効利用して係止部 5 B の係合凹部 5 5 を設けることができるため、構造の簡素化を図ることができる。

10

【0074】

更に、本実施形態にあっても、環状リップ部 4 4 は、口部 1 1 から突出する上部が全体的に先端に向かって僅かに縮径されるテーパ状に形成されている。これにより、環状挿入壁 9 の外周が環状リップ部 4 4 に嵌合された際に、その密接力を高めてより高いシール効果を発揮することができる。

【0075】

以上、本発明の好ましい実施例について詳述したが、本発明の要旨を逸脱しない範囲で各種変更が可能である。

【符号の説明】

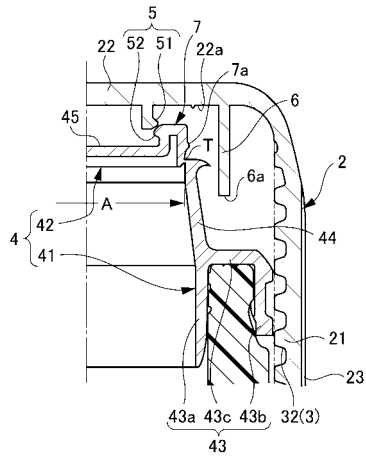
20

【0076】

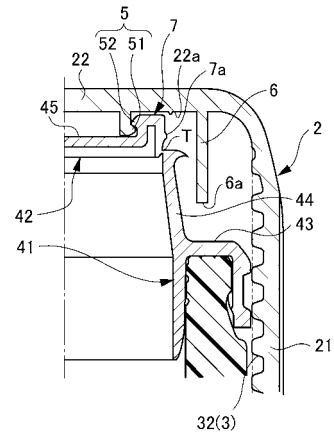
- 1 ボトル
- 1 1 口部
- 2 キャップ本体
- 2 2 天井壁
- 2 2 a 内側天面
- 3 ねじ部
- 4 中栓
- 4 1 中栓本体部
- 4 2 分離部
- 4 3 二股部
- 4 4 環状リップ部
- 4 5 閉塞部
- 5、5 A、5 B 係止部
- 6 ストッパー部
- 7 環状凸部
- 8 環状壁
- 9 環状挿入壁
- T 薄肉部

30

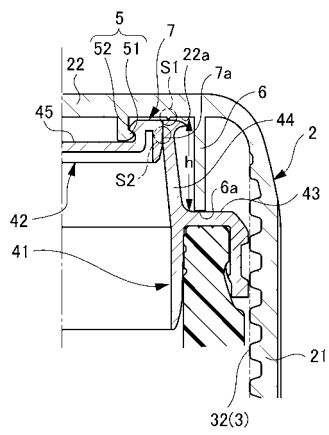
【図 1】



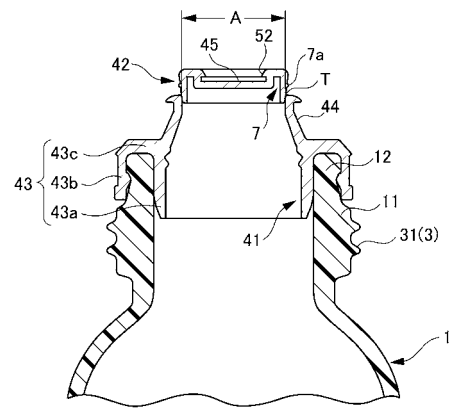
【図 2】



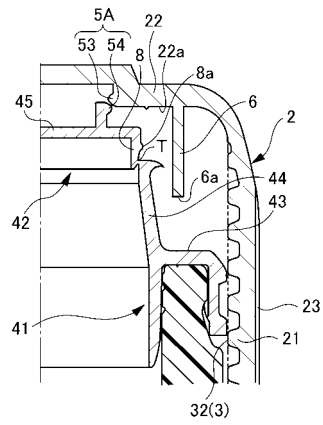
【図 3】



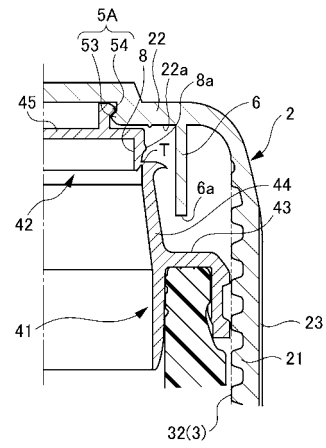
【図 4】



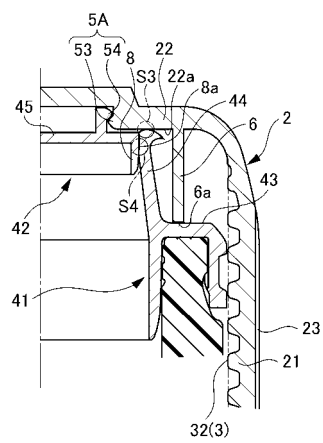
【図 5】



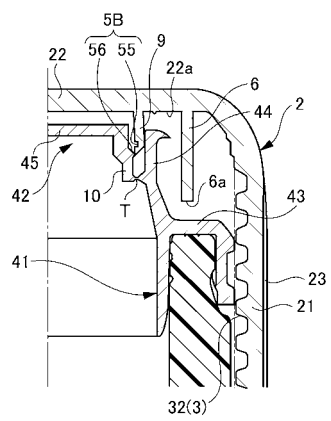
【図 6】



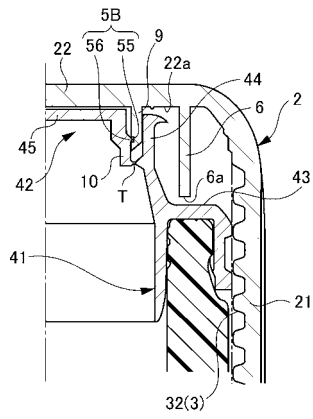
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】

