

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6292964号
(P6292964)

(45) 発行日 平成30年3月14日(2018.3.14)

(24) 登録日 平成30年2月23日(2018.2.23)

(51) Int.Cl.

B 6 5 D 47/08 (2006.01)

F 1

B 6 5 D 47/08 1 0 0

請求項の数 7 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2014-92652 (P2014-92652)	(73) 特許権者	000006909
(22) 出願日	平成26年4月28日(2014.4.28)		株式会社吉野工業所
(65) 公開番号	特開2015-209234 (P2015-209234A)		東京都江東区大島3丁目2番6号
(43) 公開日	平成27年11月24日(2015.11.24)	(74) 代理人	100064908
審査請求日	平成28年11月2日(2016.11.2)		弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100106909
			弁理士 棚井 澄雄
		(74) 代理人	100140718
			弁理士 仁内 宏紀
		(72) 発明者	坂本 智
			東京都江東区大島3丁目2番6号 株式会 社吉野工業所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ヒンジキャップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

内容物が収容される容器本体の口部に装着され、吐出孔が形成された有頂筒状のキャップ本体と、

前記キャップ本体にヒンジ部を介して連結され、前記吐出孔を開閉する蓋体と、を備え、

前記蓋体には、前記吐出孔内に着脱可能に嵌合されたシール部が突設されたヒンジキャップであって、

前記キャップ本体の天壁部は、

前記口部の上端開口縁上に配置される上壁部と、

前記上壁部よりも、キャップ軸方向に沿った容器本体側である下側に位置し、前記口部内に配置される下壁部と、

前記上壁部と前記下壁部とを連結し、前記口部内に嵌合される筒状の段部と、を備え、

前記蓋体には、前記シール部とは独立して設けられ、前記キャップ本体に当接する当接突部が突設され、

前記当接突部は、前記下壁部に当接していることを特徴とするヒンジキャップ。

【請求項2】

前記当接突部は、前記シール部を、前記シール部の径方向の外側から囲繞し、全周にわたって前記キャップ本体に当接する筒状に形成されていることを特徴とする請求項1記載

10

20

のヒンジキャップ。

【請求項 3】

前記蓋体には、前記キャップ本体に、キャップ軸方向に沿った反容器本体側である上側から対向する頂壁部が備えられ、

前記シール部および前記当接突部は、前記頂壁部から、キャップ軸方向に沿った容器本体側である下側に向けて延びていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のヒンジキャップ。

【請求項 4】

前記当接突部の下端部が、前記キャップ本体において上側を向く部分に当接していることを特徴とする請求項 3 記載のヒンジキャップ。

【請求項 5】

前記キャップ本体には、前記当接突部の下端部に、キャップ軸に直交する方向から係合可能な係合部が設けられていることを特徴とする請求項 4 記載のヒンジキャップ。

【請求項 6】

前記係合部は、前記段部と、前記下壁部に形成された突条部と、により形成されていることを特徴とする請求項 5 記載のヒンジキャップ。

【請求項 7】

前記容器本体内部と前記吐出孔とを連通する連通孔と、

前記連通孔を開閉する弁体と、を更に備え、

前記弁体の外周縁と前記連通孔の内周縁とが弾性ヒンジ部を介して連結され、前記弾性ヒンジ部が弾性変形することで、前記弁体が前記連通孔を開閉し、

前記弁体の外周縁のうち、前記弾性ヒンジ部との接続部分を除いた部分が全域にわたって破断可能な第 1 弱化部を介して、前記連通孔の内周縁に連結され、

前記弁体は、

前記連通孔における径方向の中央部に位置する弁本体と、

周方向に延びるとともに、一端が前記弁本体の外周縁に連結され、かつ他端が前記弾性ヒンジ部に連結された弾性連結片と、を備え、

前記弾性連結片の外縁のうち、径方向の外側を向く端縁が、前記第 1 弱化部を介して前記連通孔の内周縁に連結され、かつ径方向の内側を向く端縁が、破断可能な第 2 弱化部を介して、前記弁本体の外周縁に連結されていることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載のヒンジキャップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ヒンジキャップに関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、例えば下記特許文献 1 に記載のヒンジキャップが知られている。このヒンジキャップは、内容物が収容される容器本体の口部に装着され、吐出孔が形成されたキャップ本体と、キャップ本体にヒンジ部を介して連結され、吐出孔を開閉する蓋体と、を備えている。蓋体には、吐出孔内に着脱可能に嵌合されたシール部が突設されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】 実公平 7-2444 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、前記従来 of ヒンジキャップでは、例えば落下などを起因としてヒンジキャップに予期せぬ衝撃が加えられたときに、蓋体に生じる衝撃力が、シール部を介してキ

10

20

30

40

50

ャップ本体に伝達され易くなっている。衝撃力がシール部を介してキャップ本体に伝達されると、シール部が吐出孔内で変形したり変位したりして、吐出孔内の気密性を確保することが困難になるおそれがある。

【0005】

本発明は、前述した事情に鑑みてなされたものであって、予期せぬ衝撃が加えられたときにも、吐出孔内の気密性を確保することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記課題を解決するために、本発明は以下の手段を提案している。

本発明に係るヒンジキャップは、内容物が収容される容器本体の口部に装着され、吐出孔が形成されたキャップ本体と、前記キャップ本体にヒンジ部を介して連結され、前記吐出孔を開閉する蓋体と、を備え、前記蓋体には、前記吐出孔内に着脱可能に嵌合されたシール部が突設されたヒンジキャップであって、前記キャップ本体の天壁部は、前記口部の上端開口縁上に配置される上壁部と、前記上壁部よりも、キャップ軸方向に沿った容器本体側である下側に位置し、前記口部内に配置される下壁部と、前記上壁部と前記下壁部とを連結し、前記口部内に嵌合される筒状の段部と、を備え、前記蓋体には、前記シール部とは独立して設けられ、前記キャップ本体に当接する当接突部が突設され、前記当接突部は、前記下壁部に当接していることを特徴とする。

【0007】

この場合、蓋体に当接突部が設けられているので、例えば落下などを起因として蓋体に予期せぬ衝撃が加えられたときに、蓋体に生じる衝撃力を、当接突部からキャップ本体に伝達することができる。これにより、衝撃力がシール部を介してキャップ本体に伝達されるのを抑えることが可能になり、吐出孔内の気密性を確保し易くすることができる。

【0008】

前記当接突部は、前記シール部を、前記シール部の径方向の外側から囲繞し、全周にわたってキャップ本体に当接する筒状に形成されていてもよい。

【0009】

この場合、当接突部が、シール部を、シール部の径方向の外側から囲繞し、全周にわたってキャップ本体に当接する筒状に形成されているので、蓋体に生じる衝撃力を、この衝撃力が向かう方向によらず、当接突部を介してキャップ本体に伝達させ易くすることができる。したがって、衝撃力がシール部を介してキャップ本体に伝達されるのを確実に抑えることが可能になり、吐出孔内の気密性をより確保し易くすることができる。

【0010】

前記蓋体には、前記キャップ本体に、キャップ軸方向に沿った反容器本体側である上側から対向する頂壁部が備えられ、前記シール部および前記当接突部は、前記頂壁部から、キャップ軸方向に沿った容器本体側である下側に向けて延びていてもよい。

【0011】

この場合、シール部および当接突部が、蓋体の頂壁部から下側に向けて延びているので、蓋体からキャップ軸方向に沿ってキャップ本体側に向かう衝撃力を、当接突部を介してキャップ本体に積極的に伝達させることができる。これにより、衝撃力がシール部を介してキャップ本体に伝達されるのを抑えることが可能になり、吐出孔内の気密性をより確保し易くすることができる。

【0012】

前記当接突部の下端部が、前記キャップ本体において上側を向く部分に当接していてもよい。

【0013】

この場合、当接突部の下端部が、キャップ本体において上側を向く部分に当接しているので、蓋体からキャップ軸方向に沿ってキャップ本体側に向かう衝撃力を、当接突部の下端部からキャップ本体に確実に伝達させることができる。これにより、衝撃力を、当接突部を介してキャップ本体に一層積極的に伝達させることができる。

10

20

30

40

50

【0014】

前記キャップ本体には、前記当接突部の下端部に、キャップ軸に直交する方向から係合可能な係合部が設けられていてもよい。

前記係合部は、前記段部と、前記下壁部に形成された突条部と、により形成されていてもよい。

【0015】

この場合、キャップ本体に前記係合部が設けられているので、前述の衝撃力が当接突部の下端部からキャップ本体に伝達されるときに、当接突部の下端部がキャップ軸に直交する方向に変形したり変位したりするのを、係合部により規制することができる。これにより、衝撃力を、当接突部を介してキャップ本体に確実に伝達させることができる。

なお、前記容器本体内部と前記吐出孔とを連通する連通孔と、前記連通孔を開閉する弁体と、を更に備え、前記弁体の外周縁と前記連通孔の内周縁とが弾性ヒンジ部を介して連結され、前記弾性ヒンジ部が弾性変形することで、前記弁体が前記連通孔を開閉し、前記弁体の外周縁のうち、前記弾性ヒンジ部との接続部分を除いた部分が全域にわたって破断可能な第1弱化部を介して、前記連通孔の内周縁に連結され、前記弁体は、前記連通孔における径方向の中央部に位置する弁本体と、周方向に延びるとともに、一端が前記弁本体の外周縁に連結され、かつ他端が前記弾性ヒンジ部に連結された弾性連結片と、を備え、前記弾性連結片の外縁のうち、径方向の外側を向く端縁が、前記第1弱化部を介して前記連通孔の内周縁に連結され、かつ径方向の内側を向く端縁が、破断可能な第2弱化部を介して、前記弁本体の外周縁に連結されていてもよい。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、予期せぬ衝撃が加えられたときにも、吐出孔内の気密性を確保することができる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本発明の一実施形態に係るヒンジキャップの縦断面図である。

【図2】図1に示すヒンジキャップを展開した状態を示す縦断面図である。

【図3】図1に示すヒンジキャップを展開した状態を示す平面図である。

【図4】図1に示すヒンジキャップを構成する中栓部材の平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

以下、図面を参照し、本発明の一実施形態に係るヒンジキャップ10について説明する。なおこのヒンジキャップ10は、例えば、弾性変形可能な容器本体Wに装着することができる。

【0019】

本実施形態のヒンジキャップ10は、図1から図4に示されるように、内容物が収容される容器本体Wの口部W1に装着され、かつ内容物の吐出孔11が形成されたキャップ本体12と、容器本体W内と吐出孔11とを連通する連通孔13が形成されるとともに、連通孔13を開閉する弁体14が備えられた中栓部材15と、吐出孔11を開閉する蓋体16と、を備えている。

【0020】

ここで、キャップ本体12および蓋体16は有頂筒状に形成されていて、キャップ本体12および蓋体16の各中心軸線は共通軸上に位置している。以下、この共通軸をキャップ軸O1といい、キャップ軸O1方向に沿う方向を上下方向という。上下方向に沿って容器本体側を下側といい、その反対側、反容器本体側を上側という。

【0021】

また蓋体16は、ヒンジ部24を介してキャップ本体12に連結されており、蓋体16がキャップ本体12に対してヒンジ部24回りに上下に回転することにより、吐出孔11が開閉される。以下、このヒンジキャップ10を上下方向から見た平面視において、キャ

ップ軸O1およびヒンジ部24を通過する仮想線に沿う方向を前後方向という。前後方向に沿ってヒンジ部24側を後側といい、キャップ軸O1側を前側という。

【0022】

キャップ本体12の天壁部21は、容器本体Wの口部W1の上端開口縁上に配置される。キャップ本体12の周壁部23は、容器本体Wの口部W1に外側から嵌合される。周壁部23は、天壁部21に、分離可能に連結されている。周壁部23の上端開口縁は、天壁部21の外周縁に破断容易部23aを介して連結されている。破断容易部23aは、周壁部23の全周にわたって延びていて、周壁部23は、破断容易部23aを破断することで、天壁部21から分離される。

【0023】

天壁部21は、上壁部25と、下壁部26と、を備えている。上壁部25は、キャップ軸O1と同軸の環状に形成され、容器本体Wの口部W1の上端開口縁上に配置される。下壁部26は、上壁部25よりも下側に位置し、口部W1内に配置される。下壁部26の外周縁部は、上壁部25の内周縁部に全周にわたって連結されている。下壁部26と上壁部25とは、筒状の段部27を介して連結されている。段部27は、キャップ軸O1と同軸に配置され、口部W1内に嵌合される。

【0024】

天壁部21には、内側が容器本体W内に連通し、かつ上方に向けて突出する吐出筒22が形成されている。吐出筒22の上端部内は前記吐出孔11となっていて、吐出孔11は、吐出筒22内を通して容器本体W内に連通する。

吐出筒22は、下壁部26から上側に向けて延びている。吐出筒22の軸線は、上下方向に延びる基準軸（吐出孔の軸線、シール部の軸線、当接突部の軸線）O2上に位置している。この基準軸O2は、キャップ軸O1に対して前側にずらされていて、キャップ軸O1と非同軸になっている。吐出筒22および吐出孔11は、キャップ軸O1よりも前側に位置していて、ヒンジキャップ10から内容物を吐出し易くなっている。

【0025】

なお以下では、前記平面視において、基準軸O2に直交する方向を径方向（吐出孔の径方向、シール部の径方向、当接突部の径方向）といい、基準軸O2回りに周回する方向を周方向（吐出孔の周方向、シール部の周方向、当接突部の周方向）という。

【0026】

吐出筒22は、天壁部21の前記段部27のうち、吐出筒22に対して前側に位置する部分（以下、前段部27aという）から後側に離間している。吐出筒22と前段部27aとの間には、前後方向の第1隙間S1が設けられている。吐出筒22と段部27とは、周方向の全周にわたって離間している。

【0027】

吐出筒22は、下側から上側に向けて漸次、段状に縮径する多段筒状に形成されている。吐出筒22は、大径の下筒部22aと、小径の上筒部22bと、を備えている。

下筒部22aの上端部は、天壁部21の前記上壁部25と上下方向に同等の位置に配置されている。下筒部22aは、下側から上側に向かうに従い漸次縮径している。下筒部22aの外周面は、斜め上側を向いている。上筒部22bは、吐出筒22の前記上端部を構成していて、上筒部22b内が前記吐出孔11とされている。

【0028】

上筒部22bのうち、後側に位置する部分は、後側に向けて張り出している。上筒部22bは、上下方向の中央部から上側に向かうに従い漸次、後側に向けて張り出している。上筒部22bのうち、上下方向の中央部よりも下側に位置する下端部は、上下方向の全長にわたって同径となっている。

吐出筒22の上端部には、リップ部22cが設けられている。リップ部22cは、吐出筒22の上端部から前側に向けて突出している。リップ部22cの上端面は、吐出筒22の縦断面視において、上側に向けて凸となる凸曲面状をなしている。

【0029】

中栓部材 1 5 は、キャップ本体 1 2 の吐出筒 2 2 内に嵌合された装着筒部 3 1 と、前記弁体 1 4 と、を備えている。装着筒部 3 1 は、吐出筒 2 2 の下筒部 2 2 a 内に嵌合されている。装着筒部 3 1 内には、前記連通孔 1 3 が設けられている。連通孔 1 3 は、基準軸 O 2 と同軸に配置されている。連通孔 1 3 は、吐出孔 1 1 に下側から対向している。

【0030】

弁体 1 4 は、吐出孔 1 1 に対して接近、離反するように上下方向に弾性変位することで、連通孔 1 3 を開閉する。図 1 および図 4 に示されるように、弁体 1 4 の外周縁と連通孔 1 3 の内周縁とは、弾性ヒンジ部 3 2 を介して連結され、弾性ヒンジ部 3 2 が弾性変形することで、弁体 1 4 が連通孔 1 3 を開閉する。

【0031】

本実施形態では、弁体 1 4 の外周縁のうち、弾性ヒンジ部 3 2 との接続部分を除いた部分が全域にわたって破断可能な第 1 弱化部 3 3 を介して、連通孔 1 3 の内周縁に連結されている。図示の例では、弾性ヒンジ部 3 2 が、周方向に間隔をあけて複数配設されており、第 1 弱化部 3 3 が、弾性ヒンジ部 3 2 を介して周方向に複数連ねられて配置されている。

【0032】

弁体 1 4 は、連通孔 1 3 における径方向の中央部に位置する弁本体 3 4 と、周方向に延びるとともに、一端 3 5 a が弁本体 3 4 の外周縁に連結され、かつ他端 3 5 b が弾性ヒンジ部 3 2 に連結された弾性連結片 3 5 と、を備えている。なお以下では、前記平面視において、周方向のうち、弾性連結片 3 5 が他端 3 5 b 側から一端 3 5 a 側に向かう方向を一方側といい、その逆を他方側という。

【0033】

図 4 に示されるように、弁本体 3 4 は、基準軸 O 2 と同軸に配置され、前記平面視において円形状に形成されている。

弾性連結片 3 5 は、弁本体 3 4 の外周縁と連通孔 1 3 の内周縁との間に配置されている。弾性連結片 3 5 の外縁のうち、径方向の外側を向く端縁 3 5 c は、第 1 弱化部 3 3 を介して連通孔 1 3 の内周縁に連結されている。弾性連結片 3 5 の外縁のうち、径方向の内側を向く端縁 3 5 d は、破断可能な第 2 弱化部 3 6 を介して、弁本体 3 4 の外周縁に連結されている。第 1 弱化部 3 3 および第 2 弱化部 3 6 は、弾性連結片 3 5 を介して径方向で互いに対向している。

【0034】

第 2 弱化部 3 6 は、弁本体 3 4 の外周縁のうち、弾性連結片 3 5 の一端 3 5 a との接続部分を除いた部分に全域にわたって連結されている。本実施形態では、弾性連結片 3 5 は、周方向に間隔をあけて複数配設されていて、第 2 弱化部 3 6 は、弾性連結片 3 5 の一端 3 5 a を介して周方向に複数連ねられて配置されている。なお各弾性連結片 3 5 は、互いに同等の形状でかつ同等の大きさに形成されている。

【0035】

ここで第 1 弱化部 3 3 と第 2 弱化部 3 6 とは、破断可能な第 3 弱化部 3 7 を介して連結されている。第 3 弱化部 3 7 は、第 2 弱化部 3 6 における周方向の他方側の周端縁 3 6 a と、この第 2 弱化部 3 6 に弾性連結片 3 5 を径方向に挟んで対向する第 1 弱化部 3 3 に対して、周方向の他方側に隣接する他の第 1 弱化部 3 3 における周方向の一方側の周端縁 3 3 a と、を連結している。第 3 弱化部 3 7 は、周方向の一方側から他方側に向かうに従い漸次、径方向の内側から外側に向けて延びている。第 3 弱化部 3 7 は、弾性連結片 3 5 の他端 3 5 b および弾性ヒンジ部 3 2 と、この弾性連結片 3 5 に対して、周方向の他方側に隣接する他の弾性連結片 3 5 における一端 3 5 a と、を連結している。

【0036】

以上の弁体 1 4、第 1 弱化部 3 3、第 2 弱化部 3 6 および第 3 弱化部 3 7 により、連通孔 1 3 が密閉されている。なお、第 1 弱化部 3 3、第 2 弱化部 3 6 および第 3 弱化部 3 7 は、それぞれの延在方向に直交する縦断面視で、図 1 に示されるように、上方から下方に向かうに従い漸次、幅が狭くなる V 字状を呈する溝となっている。

【0037】

この弁体14では、第1弱化部33、第2弱化部36および第3弱化部37は、中栓部材15をキャップ本体12に装着する前に、弁体14を下方から上方に突き上げ、弁体14を装着筒部31に対して上昇させることで破断される。そして、第1弱化部33を破断した後に、弁体14の外周縁部が、例えば、第1弱化部33の破断時に形成されたバリ部分上に載ったり、前記バリ部分に引っ掛かったりする。

【0038】

したがって、弁体14の、連通孔13に対する容器本体Wの外側に向けた移動は許容される一方、容器本体Wの内側に向けた移動は抑えられる。これにより、弁体14を逆止弁として機能させることができる。なお本実施形態では、第1弱化部33のみならず、第2

10

【0039】

前記弁体14には、突出部38が設けられている。突出部38は、弁体14において基準軸O2上に位置する部分から上側に向けて突出している。突出部38は、弁本体34における径方向の中央部に設けられている。突出部38は、基準軸O2と同軸の半球状に形成され、下側から上側に向かうに従い漸次、縮径している。突出部38の表面は、上側に向けて凸となる凸球面状に形成されている。突出部38は、装着筒部31の上端よりも下側に位置している。

20

【0040】

図1に示すように、蓋体16は、キャップ本体12のうち、周壁部23に前記ヒンジ部24を介して連結されている。蓋体16は、前記破断容易部23aが破断されると、キャップ本体12の周壁部23とともにキャップ本体12の天壁部21から分離される。蓋体16は、キャップ本体12の天壁部21を上側から全域にわたって覆っている。蓋体16は、キャップ本体12に上側から対向する頂壁部16aと、頂壁部16aの外周縁部から下側に向けて延びる周壁部16bと、を備えている。

【0041】

蓋体16の周壁部16bの下端部は、キャップ本体12の天壁部21に外側から嵌合されている。周壁部16bは、天壁部21の上壁部25に着脱可能に嵌合されている。周壁部16bには、上下方向に延びる凸状の縦リブ40が設けられている。縦リブ40は、周壁部16bの内周面から突出している。縦リブ40は、周壁部16bにおいて前記下端部よりも上側に位置する部分に配置されている。縦リブ40は、キャップ軸O1回りに間隔をあけて複数設けられている。

30

【0042】

蓋体16には、シール部41と、当接突部42と、が突設されている。シール部41および当接突部42は、蓋体16の頂壁部16aから下側に向けて延びている。

シール部41は、吐出孔11内に着脱可能に嵌合されている。シール部41は、基準軸O2と同軸に配置され、下側に向けて開口する筒状に形成されている。シール部41は、吐出筒22の上筒部22bにおける前記下端部内に液密に嵌合されている。シール部41の下端は、上筒部22bから下側に向けて突出している。

40

【0043】

当接突部42は、シール部41とは独立して設けられている。当接突部42は、シール部41とは別の部材により形成されている。当接突部42は、シール部41から離間して配置されている。当接突部42は、シール部41を径方向の外側から囲繞する筒状に形成されている。当接突部42は、基準軸O2と同軸に配置され、下側に向けて開口している。当接突部42は、吐出筒22よりも大径に形成され、吐出筒22を径方向の外側から囲繞している。当接突部42は、蓋体16の頂壁部16aの外周縁部よりも内側に配置され、蓋体16の周壁部16bから径方向に離間している。当接突部42の下端部は、周壁部16bの下端部よりも下側に位置していて、段部27内に挿入されている。

【0044】

50

当接突部 4 2 は、キャップ本体 1 2 に当接している。当接突部 4 2 は、この当接突部 4 2 の全周にわたってキャップ本体 1 2 に当接している。本実施形態では、当接突部 4 2 の下端部が、キャップ本体 1 2 において上側を向く部分に当接している。

当接突部 4 2 の下端部は、キャップ本体 1 2 の天壁部 2 1 の前記下壁部 2 6 において、上側を向く表面に当接している。当接突部 4 2 の下端部は、下壁部 2 6 の表面において、吐出筒 2 2 に径方向に隣接する部分に当接している。また本実施形態では、当接突部 4 2 の下端部は、吐出筒 2 2 の下筒部 2 2 a の下端部に径方向の外側から嵌合していて、下筒部 2 2 a の外周面にも当接している。

【0045】

ここでキャップ本体 1 2 には、当接突部 4 2 の下端部に、キャップ軸 O 1 に直交する方向から係合可能な係合部 2 8 が設けられている。係合部 2 8 は、当接突部 4 2 の下端部に、径方向の外側から係合可能となっている。係合部 2 8 は、当接突部 4 2 の下端部から、径方向の外側に離間している。係合部 2 8 は、当接突部 4 2 の下端部を、当接突部 4 2 の全周にわたって径方向の外側から圍繞している。

【0046】

係合部 2 8 は、前記前段部 2 7 a と、突条部 2 9 と、により形成されている。図 3 に示すように、突条部 2 9 は、周方向に伸びる突条に形成されている。突条部 2 9 は、天壁部 2 1 において、吐出筒 2 2 に対して後側に位置する部分から前側に位置する部分に向けて延びている。突条部 2 9 は、前記平面視において前側に向けて開口する C 字状に形成されている。突条部 2 9 と吐出筒 2 2 との間には、周方向に伸びる第 2 隙間 S 2 が設けられている。第 2 隙間 S 2 は、第 1 隙間 S 1 とともに環状隙間 S 0 を構成している。環状隙間 S 0 は、基準軸 O 2 と同軸に配置されている。図 1 に示すように、環状隙間 S 0 には、当接突部 4 2 の下端部が配置されている。

【0047】

以上説明したように、本実施形態に係るヒンジキャップ 1 0 によれば、蓋体 1 6 に当接突部 4 2 が設けられているので、例えば、ヒンジキャップ 1 0 が蓋体 1 6 側から落下する等して蓋体 1 6 に予期せぬ衝撃が加えられたときに、蓋体 1 6 に生じる衝撃力を、当接突部 4 2 からキャップ本体 1 2 に伝達することができる。これにより、衝撃力がシール部 4 1 を介してキャップ本体 1 2 に伝達されるのを抑えることが可能になり、吐出孔 1 1 内の気密性を確保し易くすることができる。

【0048】

また当接突部 4 2 が、シール部 4 1 を径方向の外側から圍繞し、全周にわたってキャップ本体 1 2 に当接する筒状に形成されているので、蓋体 1 6 に生じる衝撃力を、この衝撃力が向かう方向によらず、当接突部 4 2 を介してキャップ本体 1 2 に伝達させ易くすることができる。したがって、衝撃力がシール部 4 1 を介してキャップ本体 1 2 に伝達されるのを確実に抑えることが可能になり、吐出孔 1 1 内の気密性をより確保し易くすることができる。

【0049】

また、シール部 4 1 および当接突部 4 2 が、蓋体 1 6 の頂壁部 1 6 a から下側に向けて延びているので、蓋体 1 6 からキャップ軸 O 1 方向に沿ってキャップ本体 1 2 側に向かう衝撃力を、当接突部 4 2 を介してキャップ本体 1 2 に積極的に伝達させることができる。これにより、衝撃力がシール部 4 1 を介してキャップ本体 1 2 に伝達されるのを抑えることが可能になり、吐出孔 1 1 内の気密性をより確保し易くすることができる。

【0050】

また当接突部 4 2 の下端部が、キャップ本体 1 2 において上側を向く部分に当接しているので、蓋体 1 6 からキャップ軸 O 1 方向に沿ってキャップ本体 1 2 側に向かう衝撃力を、当接突部 4 2 の下端部からキャップ本体 1 2 に確実に伝達させることができる。これにより、衝撃力を、当接突部 4 2 を介してキャップ本体 1 2 に一層積極的に伝達させることができる。

【0051】

また、キャップ本体 1 2 に前記係合部 2 8 が設けられているので、前述の衝撃力が当接突部 4 2 の下端部からキャップ本体 1 2 に伝達されるときに、当接突部 4 2 の下端部が径方向に変形したり変位したりするのを、係合部 2 8 により規制することができる。これにより、衝撃力を、当接突部 4 2 を介してキャップ本体 1 2 に確実に伝達させることができる。

【0052】

なお本実施形態では、例えば、ヒンジキャップ 1 0 がキャップ本体 1 2 側から落下する等してキャップ本体 1 2 に予期せぬ衝撃が加えられたときに、キャップ本体 1 2 に生じる衝撃力をキャップ本体 1 2 から当接突部 4 2 に伝達させ、この衝撃力が、キャップ本体 1 2 から直接、シール部 4 1 に伝達されるのを抑えることができる。その結果、キャップ本体 1 2 から蓋体 1 6 に向かう衝撃力によってシール部 4 1 が変形したり変位したりするのを抑えることが可能になり、吐出孔 1 1 内の気密性を確保し易くすることができる。

10

【0053】

ここで、以上のような作用効果は、ヒンジキャップ 1 0 単体の落下時に限られず、ヒンジキャップ 1 0 が容器本体 W に組み付けられたなる吐出容器の落下時にも奏功される。また上記作用効果は、このようなヒンジキャップ 1 0 の落下時だけでなく、ヒンジキャップ 1 0 に衝撃が加えられたとき一般に奏功させることができる。例えば上記作用効果は、前記吐出容器の搬送に際し、吐出容器を積み重ねたり、吐出容器が梱包材に衝突したりするとき等にも奏功される。

【0054】

20

なお、本発明の技術的範囲は前記実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において種々の変更を加えることが可能である。

【0055】

例えば、前記実施形態では、弾性ヒンジ部 3 2 および弾性連結片 3 5 が複数ずつ配設された構成を示したが、1 つずつ配設されてもよい。

また、前記実施形態において、第 3 弱化部 3 7 は形成しなくてもよい。

【0056】

また、前記実施形態では、弁体 1 4 が、弁本体 3 4 および弾性連結片 3 5 を備え、かつ第 2 弱化部 3 6 および第 3 弱化部 3 7 が形成された構成を示したが、本発明はこれに限られない。例えば、弁体 1 4 が弁本体 3 4 のみを備え、第 2 弱化部 3 6 および第 3 弱化部 3 7 が形成されておらず、弁本体 3 4 の外周縁のうち、一部が、1 つの弾性ヒンジ部 3 2 を介して、連通孔 1 3 の内周縁に連結され、残りの全てが破断可能な第 1 弱化部 3 3 を介して、連通孔 1 3 の内周縁に連結された構成を採用してもよい。

30

また、キャップ本体 1 2 および中栓部材 1 5 を一体に形成してもよい。

【0057】

また、弁体 1 4 に容器本体 W の内側から外側に向けた力を加えて第 1 弱化部 3 3 等を破断するタイミングは、前記実施形態に限らず適宜変更してもよい。

例えば、中栓部材 1 5 を成形する金型内でその型開き前であってもよいし、中栓部材 1 5 をキャップ本体 1 2 に装着した後、ヒンジキャップ 1 0 を容器本体 W に装着する前であってもよい。さらに、容器本体 W に内容物を充填してヒンジキャップ 1 0 を装着した後であってもよい。この場合、容器本体 W を弾性変形させる等してその内圧を高めることで、第 1 弱化部 3 3 等を破断してもよい。

40

【0058】

また、弁体 1 4 は前記実施形態に示した構成に限られず、吐出孔 1 1 に対して接近、離反するように上下方向に弾性変位することで、連通孔 1 3 を開閉する他の構成に適宜変更することができる。例えば、弁体 1 4 として、第 1 弱化部 3 3 を有さない構成を採用してもよい。また弁体 1 4 として、いわゆる 3 点弁や 1 点弁などを採用してもよい。

さらに、弁体 1 4 や中栓部材 1 5 がなくてもよい。

【0059】

また、係合部 2 8 がなくてもよい。

50

さらに、前記実施形態では、当接突部 4 2 の下端部が、キャップ本体 1 2 において上側を向く部分に当接しているが、本発明はこれに限られない。例えば、吐出筒 2 2 の外径が、吐出筒 2 2 の上下方向の位置によらず同径とされ、吐出筒 2 2 の外周面が径方向の外側を向くものの上側を向かない構成において、この吐出筒 2 2 に、当接突部 4 2 が径方向の外側から嵌合されていて、当接突部 4 2 が、吐出筒 2 2 の外周面に当接する構成としてもよい。

【0060】

また、前記実施形態では、当接突部 4 2 が筒状に形成されているが、本発明はこれに限られない。例えば、当接突部 4 2 が、蓋体 1 6 の頂壁部 1 6 a から下側に向けて延びる平板状や棒状に形成されていてもよい。この場合、当接突部 4 2 を、周方向の全周にわたって間欠的に複数設けてもよい。これにより、シール部 4 1 を当接突部 4 2 によって径方向の外側から囲繞することができる。また当接突部 4 2 を、周方向の全周にわたって設けず、周方向に沿った一部分に限定して設けてもよい。

10

【0061】

その他、本発明の趣旨に逸脱しない範囲で、前記実施形態における構成要素を周知の構成要素に置き換えることは適宜可能であり、また、前記した変形例を適宜組み合わせてもよい。

【符号の説明】

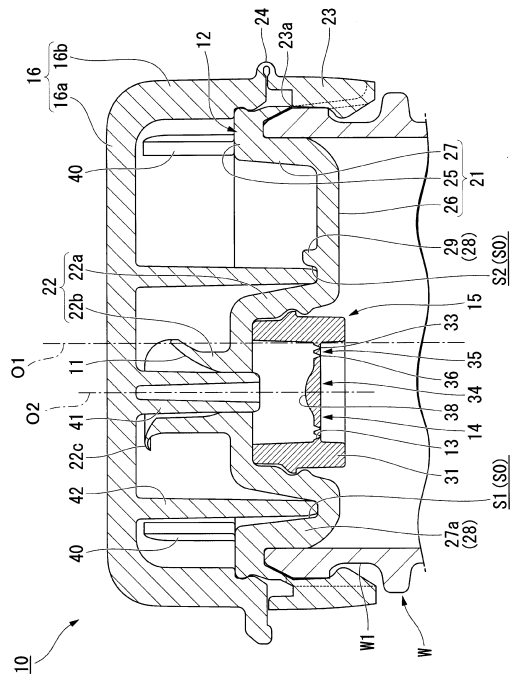
【0062】

10 ヒンジキャップ
11 吐出孔
12 キャップ本体
16 蓋体
16a 頂壁部
24 ヒンジ部
28 係合部
41 シール部
42 当接突部
O1 キャップ軸
W 容器本体
W1 口部

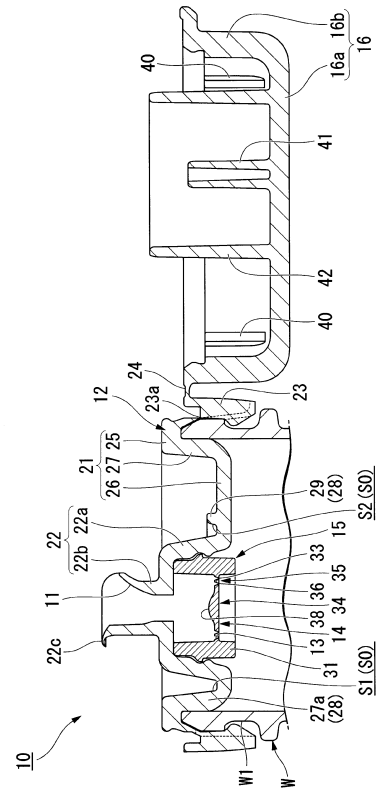
20

30

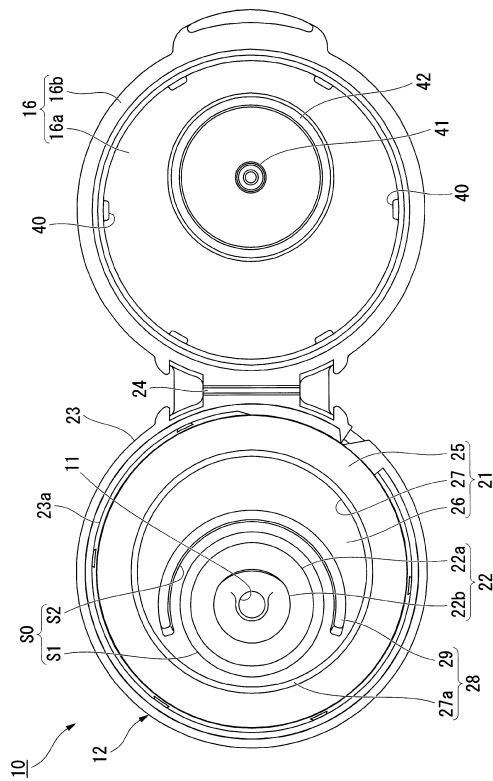
【図 1】



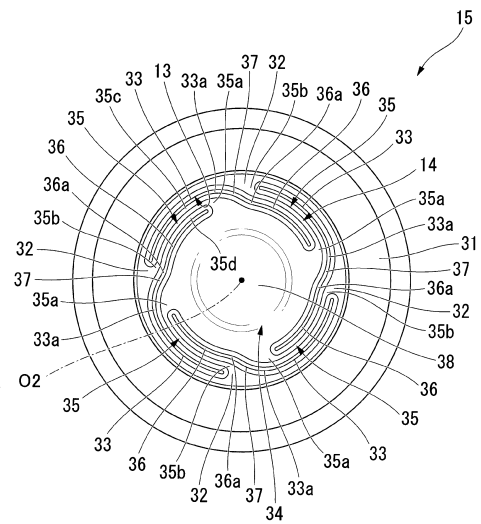
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(72)発明者 桑原 和仁
東京都江東区大島 3 丁目 2 番 6 号 株式会社吉野工業所内

審査官 高橋 裕一

(56)参考文献 特開 2 0 1 0 - 0 3 0 6 5 6 (J P , A)
特許第 3 5 6 9 0 6 0 (J P , B 2)
米国特許第 0 5 3 5 6 0 1 8 (U S , A)
特開 2 0 1 2 - 0 5 6 6 2 3 (J P , A)
実開平 0 2 - 0 2 3 3 5 8 (J P , U)
特表 2 0 1 3 - 5 4 2 1 3 9 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl., D B 名)
B 6 5 D 3 5 / 4 4 - 3 5 / 5 4
B 6 5 D 3 9 / 0 0 - 5 5 / 1 6