

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4416235号
(P4416235)

(45) 発行日 平成22年2月17日 (2010.2.17)

(24) 登録日 平成21年12月4日 (2009.12.4)

(51) Int.Cl.

F I

B 6 5 D 47/08 (2006.01)

B 6 5 D 47/08

F

B 6 5 D 47/10 (2006.01)

B 6 5 D 47/10

請求項の数 1 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平11-335605
 (22) 出願日 平成11年11月26日 (1999.11.26)
 (65) 公開番号 特開2001-151258 (P2001-151258A)
 (43) 公開日 平成13年6月5日 (2001.6.5)
 審査請求日 平成18年11月1日 (2006.11.1)

(73) 特許権者 000175397
 三笠産業株式会社
 奈良県北葛城郡広陵町大字寺戸53番地
 (74) 代理人 100061284
 弁理士 斎藤 侑
 (74) 代理人 100088052
 弁理士 伊藤 文彦
 (72) 発明者 松本 雅文
 奈良県北葛城郡広陵町大字寺戸53番地
 三笠産業株式会社内

審査官 岩崎 晋

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 分別回収容易なヒンジキャップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

容器より突出する口部外周のくびれ凹部に係止する嵌合突条を有する外周壁、固定筒を上部に形成した嵌合上壁、および、内方リングからなる嵌着部を有する中蓋と、これと一体にヒンジを介して連結され上記固定筒に係着可能な外蓋とを備え、さらに、上記ヒンジは中央の幅広の薄肉回動支点ヒンジ、および、両側の細幅弾性バンドからなる3点式スナップヒンジである合成樹脂製ヒンジキャップにおいて、

上記幅広の薄肉回動支点ヒンジ付け根の一侧部を通過する縦弱化線を上記外周壁に形成し、前記縦弱化線は、前記薄肉回動支点ヒンジと前記細幅弾性バンドとの境界に沿って上記外周壁の上端から下端に向かって伸びており、該縦弱化線に連続する周方向弱化線を上記薄肉回動支点ヒンジ付け根内側に沿って上記嵌合上壁に形成したことを特徴とする分別回収容易なヒンジキャップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ガラス製又は合成樹脂製等の液体容器の口部に嵌着される合成樹脂製ヒンジキャップに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

図6、7は例えば実用新案登録第2578042号で開示された従来の打栓形式の合成樹脂

脂製キャップに関するものである。(以下第一例という。)

これは合成樹脂により形成され、頂壁 p 及び容器の口部の外周をカバーする外周壁 f を有する中蓋 b と、前記外周壁内側に形成された、容器口部外周の係合凹部 i に圧接係合する係合凸部 h と、前記中蓋 b に 3 点式スナップヒンジ d を介して一体に設けられた外蓋 c と、前記嵌合上壁 p の一部で、かつ、前記ヒンジ d に対応する部分に形成された弱化線 q と、前記ヒンジ d の一側において、前記弱化線 q に連続し、前記外周壁の上端部から下端部まで形成された弱化ライン r と、前記ヒンジの下方の、かつ、前記弱化ライン r の他端に対応する前記外周壁 f と連続して形成された、外蓋 c を外方に引張った場合に外側に片持に牽引される外周壁 f の牽引部とからなり、上記 3 点式スナップヒンジ d は、中央のバネヒンジ d o とその両側に位置して回動支点となる一対のヒンジ d n から構成されている。

10

【0003】

上記第一例の合成樹脂製キャップはプルタブ 1 を引き、遮蔽壁 j を切り裂いて抜き取り、注筒 m より内容物を注ぐことが出来る。また、容器の内用品の使用後、この容器を回収して再使用する、又は再生原料とする場合、前記外蓋 c を掴み外方に引張ると、前記ヒンジ d を介して前記嵌合上壁 p に形成された前記弱化線 q 及び弱化ライン r が裂け切られる。なおも該外蓋 c を外方に引張ると、その力はヒンジの下方の牽引部に及ぼされる。そのため、牽引部近傍は外方に変形して前記係合は緩められる。この状態において、外蓋 c を斜め上方に引張ると、前記ヒンジ d の下方の外周壁 f 及びこれに連続する牽引部近傍の外周壁の係合は緩められると共に、上方に引き上げられるので該キャップを栓抜きを用いることがなく、素手で外し取ることができる。

20

【0004】

前記第一例では、上記 3 点式スナップヒンジ d は、中央のバネヒンジ d o とその両側に位置して回動支点となる一対のヒンジ d n から構成されているが、もう一つの 3 点式スナップヒンジとして、例えば、特公平 3 - 53182 号公報に示すように、中央の幅広の薄肉回動支点ヒンジ H a、および、両側の細幅弾性バンド H b からなる 3 点式スナップヒンジ H があり、ガラス及びポリエチレンテレフタレートなどの容器より突出する口部に装着するヒンジキャップに利用されている。(以下第二例という。)

【0005】

すなわち、図 8 は外蓋 c を閉じた上記第二例のヒンジキャップをガラス容器に装着したときの斜視図、図 9 はそのヒンジキャップの外蓋 c を開いた状態を示す斜視図で、本体となる中蓋 b に対し中央の幅広の薄肉回動支点ヒンジ H a、および、両側の細幅の弾性バンド H b からなる 3 点式スナップヒンジ H によって外蓋 c が一体に連結されている。さらに、液注ぎ状況がよく見えるようにするには、外蓋 c が 180 度開くようにする必要がある、このため、両側の細幅弾性バンド H b の高さ位置が中央の幅広の薄肉回動支点ヒンジ H a の高さ位置より低く設定されている。

30

【0006】

図 8、9 には直接図示しないが、このようなヒンジキャップを使用した後に容器を分別回収するために、第一例と同様に、第二例の 3 点式スナップヒンジ H の一側部を通過する縦方向の弱化ライン r を図 9 の二点鎖線のように上記外周壁 f に形成し、これに連続する周方向弱化線 q を図 9 の二点鎖線のように第二例の 3 点式スナップヒンジ H の付け根の内側に沿って上記嵌合上壁 p に形成するのが普通であった。

40

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

第二例の合成樹脂製ヒンジキャップを備えた容器 1 内の液体を消費してこの容器 1 を分別回収する場合は、第一例の手法と同様に、前記外蓋 c を掴み外方に引張ると、3 点式スナップヒンジ H の一側に沿った縦弱化線 r およびこれに続く周方向の弱化線 q に沿って切裂き、さらに、外蓋 c を斜め上方に引張って取り外すことができる。しかしながら、前記外蓋 c を掴み外方に引張ると、上記細幅の弾性バンド H b に対して斜めに力が作用し、上記細幅の弾性バンド H b の付け根から引き千切られ、このため、縦方向の弱化ライン r の内側(ヒンジ側)に切裂きに必要な引張り応力が作用しなくなり、その結果、切裂きが困難

50

となるなどの問題点があった。

【 0 0 0 8 】

本発明は、これらの問題点を解決するためになされたもので、切裂き抵抗の大きいヒンジキャップであっても、回収の際、ヒンジ切れが起らず、かつ、引き千切られた一方の細幅弾性バンドの外方への突出によって改竄防止効果のある分別回収容易なヒンジキャップを提供することを目的とする。

【 0 0 0 9 】

本発明は、上記目的を達成するためになされたもので、請求項 1 記載の分別回収容易なヒンジキャップは、容器より突出する口部外周のくびれ凹部に係止する嵌合突条を有する外周壁、固定筒を上部に形成した嵌合上壁、および、内方リングからなる嵌着部を有する中蓋と、これと一体にヒンジを介して連結され上記固定筒に係着可能な外蓋とを備え、さらに、上記ヒンジは中央の幅広の薄肉回動支点ヒンジ、および、両側の細幅弾性バンドからなる 3 点式スナップヒンジである合成樹脂製ヒンジキャップにおいて、上記幅広の薄肉回動支点ヒンジ付け根の一侧部を通過する縦弱化線を上記外周壁に形成し、前記縦弱化線は、前記薄肉回動支点ヒンジと前記細幅弾性バンドとの境界に沿って上記外周壁の上端から下端に向かって伸びており、該縦弱化線に連続する周方向弱化線を上記薄肉回動支点ヒンジ付け根内側に沿って上記嵌合上壁に形成したことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

【発明の実施の形態】

本発明者は、切裂き抵抗の大きいヒンジキャップについて、上記目的を達成するためには、一方の細幅の弾性バンドの付け根から引き千切りながら、中央の幅広の薄肉回動支点ヒンジによって、その一侧より縦方向に切裂くとともに、その付け根の内側に沿って円周方向に切裂けばよいと考え、種々実験研究を行った結果、本発明に到達した。

【 0 0 1 1 】

発明の実施の形態を実施例に基づき図面を参照して説明する。図 1 (イ) は蓋を開いたキャップの平面図、図 1 (ロ) は図 1 (イ) の I [ロ] - I [ロ] 線に沿った縦断側面図、図 2 はその側面図、図 3 は蓋を閉じたキャップの (イ) 背面図、(ロ) 側面図、図 4 は蓋を開いたキャップの要部の (イ) 斜視図、(ロ) 切裂き時の斜視図、図 5 は切裂き後の蓋を閉じたキャップの (イ) 背面図、(ロ) 側面図である。

【 0 0 1 2 】

図において、9 はポリエチレン、ポリプロピレンなどの合成樹脂の射出成形で作られた中蓋、20 はヒンジ H で一体に連結された外蓋であり、突片 21 を有する。1 はポリエチレンテレフタレート製の容器、2 はその口部で、中蓋 9 の嵌着部 8 が口部 2 に嵌合される。嵌着部 8 はくびれ凹部 3 に係合する嵌合突条 4 を有する外周壁 5 と内方リング 7 と固定筒 22 を上部に形成した嵌合上壁 6 によって構成され、これらは同心円状に配設されている。上記外蓋 20 は閉蓋時に上記固定筒 22 に係着固定されるものである。

【 0 0 1 3 】

25 は注出筒で、前記嵌合上壁 6 より上方に突設され、該注出筒 25 の内側には容器 1 の内容液の流通を阻止する遮断壁 26 が設けられ、この遮断壁 26 には無端状のスコア 27 が形成されている。28 は該スコア 27 の内側に形成された破断部、29 はこの破断部の上に設けられたプルリングである。

【 0 0 1 4 】

ヒンジ H は中央の幅広の薄肉回動支点ヒンジ 11 と両側の細幅弾性バンド 12 とから構成されている。上記薄肉回動支点ヒンジ 11 の前端部は中蓋 9 の外周壁 5 の上部に、後端部は上記外蓋 20 の外周壁の上部に、それぞれ一体に固定されている。細幅弾性バンド 12 は蛇腹状に形成され、前端部は中蓋 9 の外周壁 5 の凹段部 5a の下部に、後端部は外蓋 20 の外周壁 15 の凹段部 15a の下部にそれぞれ一体に固定されている。この各凹段部の下部にそれぞれ固定した理由は、閉蓋時に弾性バンド 12 が外部に突出するのを出来るだけ少なくするためである。ヒンジ H の付け根の長さ (中心角度) は必要に応じて適宜選択されるが、例えば、その中心角度は 45 ~ 50 度に形成される。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 5 】

1 3 は縦弱化線で、上記幅広の薄肉回動支点ヒンジ 1 1 付け根の一側部に沿って上記外周壁に切込み形成されている。つまり、この縦弱化線 1 3 は薄肉回動支点ヒンジ 1 1 と細幅弾性バンド 1 2 との境界に沿って上記外周壁の上から下まで形成することも出来るが、この実施例のように、キャップの打栓装着時の破断防止のために、上記外周壁部に形成する縦弱化線 1 3 を上記外周壁部の上端から下端まで形成することなく、上端から下端に到達する手前位置まで形成することが好ましい。

ここで縦弱化線とは、基本的には外周壁 5 の縦方向すなわち中心軸方向に伸びる他の部分より強度的に弱化した線状部をいうが、その形状は任意に選択され、例えば切込み形成された直線状の薄肉部又はミシン目などが採用される。この縦弱化線には中心軸方向に対し多少傾斜した弱化線も含まれ、さらに、外周壁 5 の上端より中心軸方向に切込み形成し、途中よりヒンジ H の方向に傾斜させて形成された弱化線なども含まれる。

10

【 0 0 1 6 】

1 4 は周方向弱化線で上記縦弱化線 1 3 の上部に連続し上記薄肉回動支点ヒンジ 1 1 付け根内側に沿って上記嵌合上壁 6 に形成されている。

ここで周方向弱化線とは、基本的には嵌合上壁 6 に沿って他の部分より強度的に弱化した周方向の線状部をいうが、その形状は任意に選択され、例えば内側より鋭角状に切込み形成された円弧状の薄肉部又はミシン目などが採用される。該周方向弱化線 1 4 の円周長さ（中心角度）は、必要に応じて適宜選択され、例えば、90度～180度が選ばれる。

【 0 0 1 7 】

20

この発明のキャップは前記のように構成され、容器 1 の口部 2 に打栓装着されて用いられる。消費者は開封の際、外蓋 20 を開いてプルリング 29 を引張り、破断部 28 をスコア 27 から破断して、通口を形成して利用する。

容器 1 内の液体を消費してこの容器 1 を分別回収する場合は、外蓋 20 を掴み、注出筒 25 の反対側に引張ると、幅広の薄肉回動支点ヒンジ 1 1 の付け根に応力が集中するので、縦弱化線 1 3 と周方向弱化線 1 4 との接続部付近より切り裂かれ、縦弱化線 1 3 に隣接する細幅弾性バンド 1 2 が図 4（イ）に示すように、付け根より引き千切られ、さらに外方に引張ると、周方向弱化線 1 4 が順次破断し、ヒンジ H が中蓋 9 から分離される。

外蓋 20 を更に外方に引張ると、周方向弱化線 1 4 が完全に切裂かれ、嵌着部 8 が拡開されるので、外蓋 20 を斜め上方に引張ると嵌着部 8 が口部 2 より順次外されて口部 2 からの離脱が容易に行われる。

30

一旦切裂いた部分を原状に復し外蓋を閉じたとしても、図 5 に示すように付け根より引き千切られた細幅弾性バンド 1 2 が弾性によって外蓋 20 より外方に突出するので改竄防止効果がある。

【 0 0 1 8 】

【発明の効果】

本発明は、以上説明したように構成されているので、以下に記載されるような効果を奏する。

【 0 0 1 9 】

本発明の分別回収容易なヒンジキャップは、容器より突出する口部外周のくびれ凹部に係止する嵌合突条を有する外周壁、固定筒を上部に形成した嵌合上壁、および、内方リングからなる嵌着部を有する中蓋と、これと一体にヒンジを介して連結され上記固定筒に係着可能な外蓋とを備え、さらに、上記ヒンジは中央の幅広の薄肉回動支点ヒンジ、および、両側の細幅弾性バンドからなる 3 点式スナップヒンジである合成樹脂製ヒンジキャップにおいて、

40

上記幅広の薄肉回動支点ヒンジ付け根の一側部を通過する縦弱化線を上記外周壁に形成し、これに連続する周方向弱化線を上記薄肉回動支点ヒンジ付け根内側に沿って上記嵌合上壁に形成したことにより、分別回収の際、外蓋を引張ったときに幅広の薄肉回動支点ヒンジの付け根に応力が集中し、このためヒンジ切れを起さずに縦弱化線と周方向弱化線との接続部付近より嵌着部が確実に切り裂かれ、上記ヒンジを中蓋から離脱させ、嵌着部を拡

50

開して分別回収を容易に行うことができる。

さらに、縦弱化線に隣接する細幅弾性バンドが付け根より引き千切られ弾性によって外蓋より外方に突出するので、ダンパーエビデント性が強化され、改竄防止効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の外蓋を開いた分別回収容易なヒンジキャップの（イ）平面図（ロ）Ⅰ〔ロ〕－Ⅰ〔ロ〕線に沿った縦断側面図である。

【図２】本発明の外蓋を開いた分別回収容易なヒンジキャップの側面図である。

【図３】本発明の分別回収容易な蓋を閉じたヒンジキャップの（イ）背面図、（ロ）側面図である。

【図４】本発明の蓋を開いたキャップの要部の（イ）斜視図，（ロ）切裂き時の斜視図である。 10

【図５】本発明の切裂き後の蓋を閉じたキャップの（イ）背面図、（ロ）側面図である。

【図６】従来の第一例の斜視図である。

【図７】従来の第一例の断面図である。

【図８】外蓋を閉じた従来の第二例のヒンジキャップをガラス容器に装着したときの斜視図である。

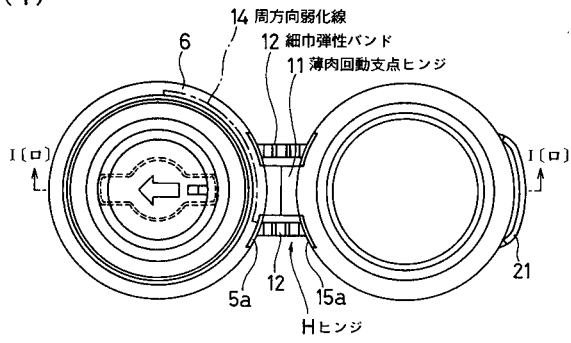
【図９】外蓋を開いた従来の第二例のヒンジキャップの斜視図である。

【符号の説明】

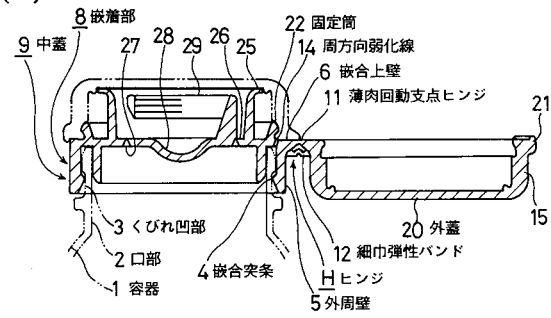
1	容器	
2	口部	20
3	くびれ凹部	
4	嵌合突条	
5	外周壁	
5 a	凹段部	
6	嵌合上壁	
7	内方リング	
8	嵌着部	
9	中蓋	
H	ヒンジ	
1 1	薄肉回動支点ヒンジ	30
1 2	細幅弾性バンド	
1 3	縦弱化線	
1 4	周方向弱化線	
1 5	外蓋の外周壁	
1 5 a	凹段部	
2 0	外蓋	
2 1	突片	
2 2	固定筒	
2 5	注出筒	
2 6	遮断壁	40
2 7	スコア	
2 8	破断部	
2 9	ブルリング	

【図 1】

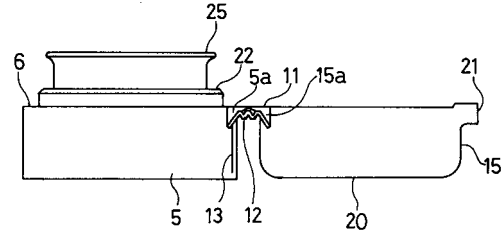
(イ)



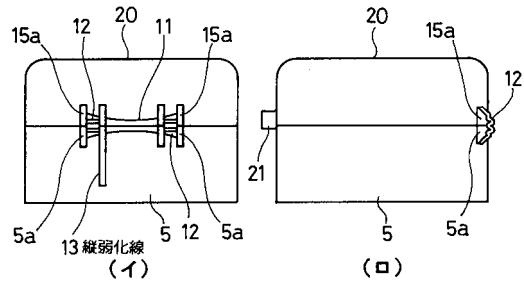
(ロ)



【図 2】

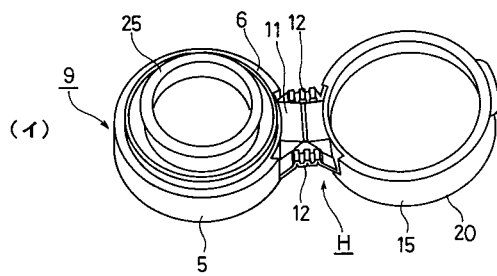


【図 3】

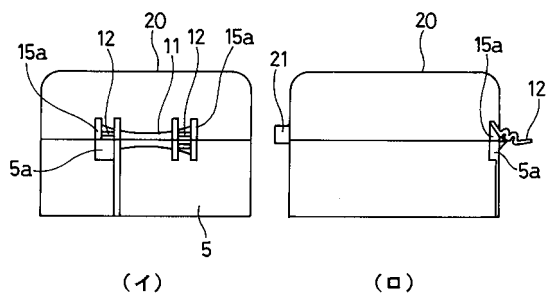


(ロ)

【図 4】

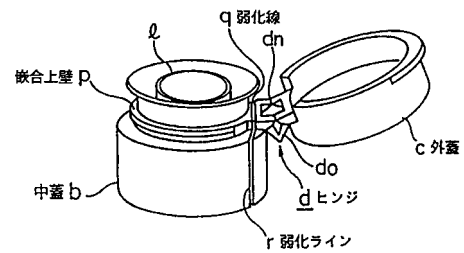
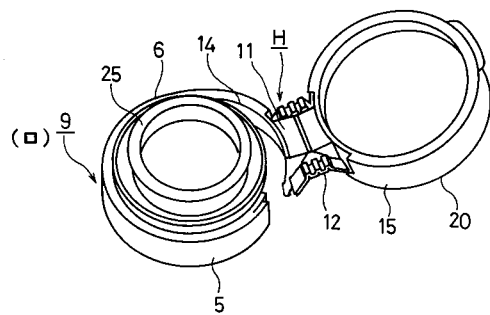


【図 5】

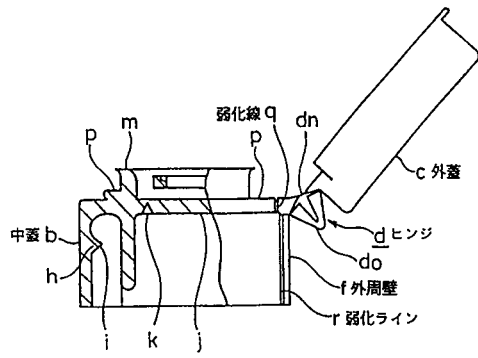


(ロ)

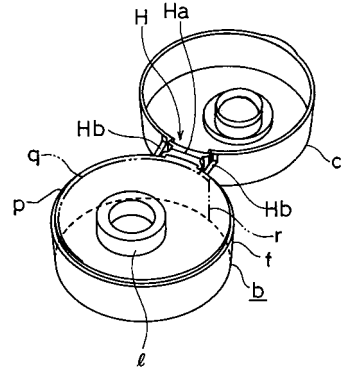
【図 6】



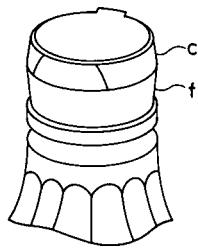
【図 7】



【図 9】



【図 8】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開平 0 7 - 0 1 1 5 5 9 (J P , U)
特公平 0 3 - 0 5 3 1 8 2 (J P , B 2)
特開平 0 7 - 2 8 5 5 6 8 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

B65D 35/44-35/54

B65D 39/00-55/16