

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6682140号
(P6682140)

(45) 発行日 令和2年4月15日(2020.4.15)

(24) 登録日 令和2年3月27日(2020.3.27)

(51) Int. Cl. F 1
B 6 5 D 55/02 (2006.01) B 6 5 D 55/02
B 6 5 D 47/08 (2006.01) B 6 5 D 47/08 1 1 0

請求項の数 4 (全 10 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2016-149900 (P2016-149900) (22) 出願日 平成28年7月29日 (2016.7.29) (65) 公開番号 特開2018-16381 (P2018-16381A) (43) 公開日 平成30年2月1日 (2018.2.1) 審査請求日 平成31年2月5日 (2019.2.5)</p>	<p>(73) 特許権者 000006909 株式会社吉野工業所 東京都江東区大島3丁目2番6号 (74) 代理人 100186358 弁理士 齋藤 信人 (74) 代理人 100191145 弁理士 佐野 整博 (72) 発明者 早川 茂 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 冢城 雅美</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 不正開封防止機構付きヒンジキャップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ヒンジを介してキャップ本体と上蓋とが連設されたヒンジキャップであって、
 容器に装着される装着部と、装着部から立設された注出筒とを有するキャップ本体と、
 頂壁と、頂壁の周縁から垂設された側周壁と、側周壁外周に設けられた指掛け突部とを
 有する上蓋と、

キャップ本体の装着部上面に嵌着された嵌着部と、嵌着部と破断可能な連結片を介して
 接続され、上蓋の指掛け突部に係合する封印板とを有する封印部材とを備え、

封印部材の嵌着部は、径方向に弾性変形可能なリング状の屈曲嵌着体を備え、

装着部は、上面に屈曲嵌着体を嵌着する嵌着凹条を形成した上壁を備え、

封印部材は、キャップ本体の材質より剛性が高い材質であることを特徴とする不正開封
 防止機構付きヒンジキャップ。

【請求項2】

上蓋は、側周壁の内周下端部に形成された係合凹部を備え、

嵌着部の屈曲嵌着体は、上蓋の係合凹部と係合する蓋係合部を備えることを特徴とする
 請求項1に記載の不正開封防止機構付きヒンジキャップ。

【請求項3】

嵌着部の屈曲嵌着体は、上蓋の指掛け突部に対応する範囲にわたって肉抜きされた窓部
を有することを特徴とする請求項2に記載の不正開封防止機構付きヒンジキャップ。

【請求項4】

10

20

装着部は、上面に封印部材を嵌着する嵌着凹条を形成した上壁と、上壁の内周縁から垂設された内筒と、上壁の外周縁から垂設された外筒とを備え、

外筒は、ヒンジと反対側に設けられた破断不能な連結片と、間隔をおいて複数配設された破断可能な弱化片とを介して連設された外周筒部を備えることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の不正開封防止機構付きヒンジキャップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ヒンジを介してキャップ本体と上蓋とが連設されたヒンジキャップに関し、特に、キャップ本体に別部材として装着され、上蓋と係合して不正な開封を防止する封印部材を備えた不正開封防止機構付きヒンジキャップに関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

飲食料などの内容物を収納した容器の口筒部にヒンジキャップが装着された各種容器において、内容物が不正に抜き取られたり、詰め替えられたいることがないように、内容物に対する信頼性の向上を図るために、ヒンジキャップの開封を一見して識別できる不正開封防止機構付きのヒンジキャップが従来から提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

上記特許文献 1 記載のヒンジキャップは、蓋体 2 から舌片状に前方に突出した押圧片 4 の先端部上面に係止突起 5 を設けるとともに、キャップ本体 1 の円弧状外周面上端縁に肉薄部 6 を介して、前記係止突起 5 を係止する係合凸起 8 を有する係合片 7（封印部材）を備えることにより、開封に際し、肉薄部 6 を破断して係合片 7 をキャップ本体 1 から除去するものである。

20

しかしながら、上記特許文献 1 記載のヒンジキャップは、全体を合成樹脂により一体成型されているため、各部の色合いが同一となり、係合片 7 の存在が判りにくいという問題があった。

【0004】

このため、除去される封緘帯（封印部材）と、表面に露出する部分の蓋体及びキャップ本体を容易に、かつ安価に色分けできて未開封状態における封緘帯の存在を特徴付けることができ、しかも、キャップ本体の内外層をその特性にあった材質により形成できる封緘式のヒンジキャップが従来から知られている（例えば、特許文献 2 参照）。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】 実用新案登録第 2538371 号公報

【特許文献 2】 特開 2006 - 232359 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記特許文献 2 記載のヒンジキャップは、比較的柔らかく密着性のある材質の第 1 部材 A と、比較的剛性のある材質の第 2 部材 B との二部材で構成され、第 1 部材 A は、キャップ本体 10 の内層を構成する有頂筒状をなす第 1 本体形成部 10 a の外周下端部に封緘帯 12 の内周下端部を易切断性の切断部 15 を介して連結しているのに対し、第 2 部材 B は、前記第 1 本体形成部 10 a 外面に嵌着してキャップ本体 10 の外層を形成する第 2 本体形成部 10 b の上に前記蓋体 11 を一体に連結形成して構成しているため、比較的柔らかく密着性のある材質で構成された封緘帯 12 は、剛性が足りないことから、変形しやすく、封緘帯 12 の透孔 13 から蓋体 11 の指掛け突片 14 が簡単に外れてしまうという問題があった。

40

【0007】

50

本発明は、上記問題点を解決し、封印部材の強度を高め、容器の流通時に封印部材が外れることがない不正開封防止機構付きヒンジキャップを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、上記の課題を解決するため、不正開封防止機構付きヒンジキャップとして、ヒンジを介してキャップ本体と上蓋とが連設されたヒンジキャップであって、容器に装着される装着部と、装着部から立設された注出筒とを有するキャップ本体と、頂壁と、頂壁の周縁から垂設された側周壁と、側周壁外周に設けられた指掛け突部とを有する上蓋と、キャップ本体の装着部上面に嵌着された嵌着部と、嵌着部と破断可能な連結片を介して接続され、上蓋の指掛け突部に係合する封印板とを有する封印部材とを備え、封印部材の嵌着部は、径方向に弾性変形可能なリング状の屈曲嵌着体を備え、装着部は、上面に屈曲嵌着体を嵌着する嵌着凹条を形成した上壁を備え、封印部材は、キャップ本体の材質より剛性が高い材質であることを特徴とする構成を採用する。

10

【0009】

不正開封防止機構付きヒンジキャップの封印部材の嵌着部の具体的実施形態として、上蓋は、側周壁の内周下端部に形成された係合凹部を備え、嵌着部の屈曲嵌着体は、上蓋の係合凹部と係合する蓋係合部を備えることを特徴とする構成を採用し、さらに、嵌着部の屈曲嵌着体は、上蓋の指掛け突部に対応する範囲にわたって肉抜きされた窓部を有することを特徴とする構成を採用する。

【0010】

20

不正開封防止機構付きヒンジキャップの装着部の具体的実施形態として、装着部は、上面に封印部材を嵌着する嵌着凹条を形成した上壁と、上壁の内周縁から垂設された内筒と、上壁の外周縁から垂設された外筒とを備え、外筒は、ヒンジと反対側に設けられた破断可能な連結片と、間隔において複数配設された破断可能な弱化片とを介して連設された外周筒部を備えることを特徴とする構成を採用する。

【発明の効果】

【0011】

本発明の不正開封防止機構付きヒンジキャップは、嵌着部が径方向に弾性変形可能なリング状の屈曲嵌着体を備える封印部材をキャップ本体に嵌着させ、封印部材が、キャップ本体の材質よりも剛性の高い材質であることにより、封印部材の強度を高めることが可能となり、容器の流通時に封印部材が不用意に外れることが防止できる。

30

【0012】

また、上蓋の係合凹部と係合するキャップ本体の蓋係合部を、径方向に弾性変形可能なリング状の屈曲嵌着体に設けたことにより、閉蓋時の上蓋とキャップ本体との密封性を向上させることができる。

さらに、嵌着部の屈曲嵌着体には、上蓋の指掛け突部に対応する範囲にわたって肉抜きされた窓部を設けたことにより、上蓋を開蓋する際に、蓋係合部が内側に変形することで少ない力で開けることができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

40

【図1】実施例のヒンジキャップを容器に打栓した状態を示す図であり、(a)は側面断面図、(b)は正面図である。

【図2】ヒンジキャップの成形時の状態を示す図であり、(a)は上面図、(b)は側面断面図である。

【図3】封印部材を示す図であり、(a)は上面図、(b)は側面断面図である。

【図4】ヒンジキャップに封印部材をセットする状態を示す説明図であり、(a)は上面図、(b)は側面断面図である。

【図5】ヒンジキャップを示す図であり、(a)は図2(b)の要部拡大図、(b)は封印板を除去後の側面断面図である。

【図6】ヒンジキャップに封印部材をセットする状態を示す別の説明図であり、(a)は

50

上面図、(b)は側面断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

次に、本発明のヒンジキャップの実施態様について、以下の実施例に示した図面を参照して説明する。

【実施例】

【0015】

図1において、Aは内容物が充填された容器、Bは容器Aに装着されたキャップ本体、DはヒンジCを介してキャップ本体Bに連設された上蓋、Eはキャップ本体Bに嵌着された封印部材である。

容器Aは、上部に口筒部1を有し、口筒部1の外周面には、嵌合突条2が設けられている。

【0016】

本実施例のヒンジCを介してキャップ本体Bと上蓋Dとが連設されたヒンジキャップは、比較的柔らかく密着性のあるポリエチレン樹脂等により一体成形されている。

キャップ本体Bは、図1および2に示すように、容器Aの口筒部1に装着される装着部3と、装着部3の内縁から末広がり立設された注出筒4とを備え、装着部3は、上面に封印部材Eを嵌着する嵌着凹条5を形成した環状の上壁6と、上壁6の内周縁から垂設された内筒7と、上壁6の外周縁から垂設された外筒8とを備えている。

【0017】

嵌着凹条5は、図5(a)に示すように、側方から見て、内方周壁5a、内方底壁5b、外方周壁5cおよび外方底壁5dから階段状に形成され、内方周壁5aの上部に、嵌着された封印部材Eが上方に持ち上がるのを阻止するために、抜け止め突条5eが設けられている。

【0018】

外筒8の内周下端部には、係合突条9が設けられており、装着部3は、打栓することにより容器Aの口筒部1に嵌合し、上壁6と内筒7の外周と外筒8の内周とにより口筒部1を挟持するとともに、口筒部1の嵌合突条2と外筒8の係合突条9とが係合して、キャップ本体Bが容器Aの口筒部1に装着されている。

【0019】

図2に示すように、外筒8の外周下端部は、ヒンジCと反対側に設けられた破断不能な連結片10と、間隔をおいて複数配設された破断可能な弱化片11とを介して外周筒部12が連設されており、外筒8と外周筒部12との間にスリット13が形成されている。

外周筒部12のヒンジCと反対側の上端部は、封印部材Eの後述する封印板E2を通すために切欠部14が形成されている。

【0020】

上壁6の内縁上端部は、注出筒4の外周と連設されており、注出筒4の内周下端には、容器Aの口筒部1を密封する隔壁15が設けられ、隔壁15には、使用時に注出口を開口するために、破断可能な弱化溝16によって画成された除去部17が設けられている。

除去部17の上面には、ヒンジC側の端部に立設された支柱を介してプルリング18が連設されている。

【0021】

上蓋Dは、図1および2に示すように、ヒンジCによってキャップ本体Bの外周筒部12の所定位置の上端部に取着されており、平坦な頂壁20と、頂壁20の周縁から垂設された側周壁21とを備えている。

頂壁20の裏面には、閉蓋時に外周がキャップ本体Bの注出筒4の内周と密嵌する密封リング22が垂設されている。

【0022】

側周壁21の内周下端部には、キャップ本体Bの嵌着凹条5に嵌着された後述する嵌着部E1と係合する接合面23と、下方に係合突条を設けた係合凹部24とが設けられてい

10

20

30

40

50

る。

側周壁 2 1 の外周下端部には、ヒンジ C と反対側に一定範囲で円弧状に延びる指掛け突部 2 5 が配設されており、指掛け突部 2 5 の周縁部上面には、弧状の係止片 2 6 が立設されている。

【 0 0 2 3 】

封印部材 E は、本実施例では、ヒンジ C を介してキャップ本体 B と上蓋 D とが連設されたヒンジキャップの材質であるポリエチレン樹脂等よりも剛性の高いポリプロピレン樹脂等が用いられている。

図 3 に示すように、封印部材 E は、平面視で、リング状の嵌着部 E 1 と、嵌着部 E 1 の外周下端部に破断可能な複数の連結片 2 9 を介して連設された円弧状の封印板 E 2 とを備えている。

10

【 0 0 2 4 】

嵌着部 E 1 は、図 3 (a) に示す径方向 R に弾性変形可能なリング状の屈曲嵌着体 3 0 を備え、屈曲嵌着体 3 0 は、図 3 (b) に示すように、側方から見て、内方筒 3 1 と、内方筒 3 1 の下部から外方へ延びる環状の連設板 3 2 と、連設板 3 2 の外縁から斜め上方に広がる傾斜筒 3 3 と、傾斜筒 3 3 の上端から垂下する外方筒 3 4 とから構成されている。

図 3 (b) からわかるように、屈曲嵌着体 3 0 の縦断面は、横向きの略 Z 字状をなすことから、屈曲嵌着体 3 0 は、径方向 R に弾性変形し易くなるとともに、屈曲嵌着体 3 0 は、横向きの略 Z 字状に肉抜きされることにより、成形性も向上する。

【 0 0 2 5 】

20

嵌着部 E 1 は、キャップ本体 B の嵌着凹条 5 に嵌着する際に、内方筒 3 1 の内周を内方周壁 5 a に当接し、連設板 3 2 の下面を内方底壁 5 b に当接し、外方筒 3 4 の内周下部を外方周壁 5 c に当接し、下脚部 3 6 を外方底壁 5 d に当接し、押圧部 3 5 を抜け止め突条 5 e に当接するようにしている。

【 0 0 2 6 】

また、屈曲嵌着体 3 0 の外方筒 3 4 の上部には、閉蓋時に、上蓋 D の接合面 2 3 と係合凹部 2 4 とに係合する蓋係合部 3 7 が形成されている。

さらに、屈曲嵌着体 3 0 には、封印板 E 2 に対向する範囲、すなわち、上蓋 D の指掛け突部 2 5 に対応する範囲にわたって、連設板 3 2 および傾斜筒 3 3 が切り欠かれた窓部 3 8 が形成されている。

30

【 0 0 2 7 】

封印板 E 2 は、連結片 2 9 と連結された平面視で円弧状の底板 4 0 と、底板 4 0 から立設され、指掛け突部 2 5 の外周縁に沿って形成された外周部 4 1 と、外周部 4 1 の内周上端部から内方へ延設され、指掛け突部 2 5 の係止片 2 6 とほぼ等しい幅を有し、係止片 2 6 を覆う上板 4 2 と、該上板 4 2 の内周縁に垂設され、係止片 2 6 の内側と係合する係止部 4 3 と、外周部 4 1 から周方向に延設された摘み片 4 4 とから構成されている。

なお、本実施例では、封印板 E 2 は、指掛け突部 2 5 の係止片 2 6 を完全に覆うように形成されているが、封印板 E 2 は、少なくとも、係止片 2 6 の一部を覆うように形成されていけば十分である。

また、キャップ本体 B の外周筒部 1 2 に形成された切欠部 1 4 は、封印板 E 2 の底板 4 0 の幅に対応して形成範囲が設定されている。

40

【 0 0 2 8 】

次に、実施例の使用態様と作用効果について説明する。

本実施例のヒンジキャップは、図 2 に示すように、完全に開蓋した状態で一体成形される。

【 0 0 2 9 】

開蓋した状態のキャップ本体 B に封印部材 E をセットする際には、図 2 に示す状態から、嵌着部 E 1 の屈曲嵌着体 3 0 をキャップ本体 B の嵌着凹条 5 の抜け止め突条 5 e に被せるように押し込み、屈曲嵌着体 3 0 の内方筒 3 1 を外方へ弾性変形させながら、連設板 3 2 が内方底壁 5 b に当接するまで押し込むと、屈曲嵌着体 3 0 は、内方周壁 5 a を抱き込

50

み、図4に示すように、封印部材Eのキャップ本体Bへのセットが完了する。

これと同時に、嵌着部E1から連結片29を介して連設された封印板E2の底板40は、外周筒部12に形成された切欠部14を通して延出される。

【0030】

上蓋Dを閉じる際には、図4に示す状態から上蓋Dの指掛け突部25に指を掛け、ヒンジCを回動中心として上蓋Dを閉じると、指掛け突部25によって係止部43が外方に移動させられ、封印板E2は連結片29を介して弾性変形させられる。

上蓋Dが閉じられたときには、係止部43が指掛け突部25の係止片26を乗り越えて係止片26の内側に係合し、封印板E2が復元して、図1に示すように、上蓋Dとキャップ本体Bとが封印される。

10

【0031】

また、開蓋した状態のキャップ本体Bに封印部材Eをセットする別の手法を以下に説明する。

図2に示す状態から、封印板E2の係止部43を上蓋Dの指掛け突部25の係止片26の内側に係合させ、連結片29が破断しないように注意しながら、嵌着部E1の屈曲嵌着体30を係合凹部24の指掛け突部25側から徐々に押し込み、図6に示すように、封印部材Eの上蓋Dへのセットが完了する。

【0032】

つぎに、上蓋Dを閉じる際には、図6に示す状態から上蓋Dの指掛け突部25を覆う封印板E2の上板42に指を掛け、ヒンジCを回動中心として上蓋Dを閉じると、嵌着部E1の屈曲嵌着体30は、ヒンジC側から徐々にキャップ本体Bの嵌着凹条5の抜け止め突条5eに被さり、内方筒31を外方へ弾性変形させながら、連設板32が内方底壁5bに当接するまで押し込まれる。

20

上蓋Dが閉じられたときには、嵌着部E1から連結片29を介して連設された封印板E2の底板40は、外周筒部12に形成された切欠部14を通して延出され、図1に示すように、上蓋Dとキャップ本体Bとが封印される。

【0033】

最後に、内容物が充填された容器Aの口筒部1に、封印板E2によってキャップ本体Bと上蓋Dとを封印したヒンジキャップを打栓すると、内容物を充填した容器Aを得ることができる。

30

なお、本実施例においては、キャップ本体Bと容器Aとを打栓による装着としたが、キャップ本体Bと容器Aとにねじ部を設け、螺合によって装着することもできる。

【0034】

開封にあたっては、図1に示す状態から摘み片44を手前に引っ張ると、封印板E2の底板40と嵌着部E1とを連結する連結片29が破断され、図5(b)に示すように、指掛け突部25を覆っていた封印板E2を取り除くことができる。

この際に、封印部材Eをキャップ本体Bと別の材質で製造することができることから、封印部材Eとキャップ本体Bとを別の色に着色することにより、故意または過失による不正開封が行われたときに、封印部材Eの有無を視認し易くすることができる。

【0035】

40

上蓋Dを開蓋する際は、上蓋Dの指掛け突部25を持ち上げると、側周壁21の下部が外側に変形され、その部分から係合凹部24と蓋係合部37との係合が外されていくが、キャップ本体Bの材質より剛性の高い材質からなる屈曲嵌着体30は、指掛け突部25に対応する部分に窓部38が形成され、蓋係合部37が弾性変形し易くなっているために、簡単に開蓋することができる。

内容液を使用する際には、上蓋Dを開蓋した後、プルリング18に指を掛けて上方に引っ張り上げ、弱化溝16を破断することにより、除去部17を除去して、隔壁15に注出口を開設する。

【0036】

その他の作用効果として、本実施例のヒンジキャップは、内容物を使用した後に、ヒン

50

ジキャップを容器 A から容易に分離して廃棄することができる。

上蓋 D を開いて外方に引っ張ると、キャップ本体 B の外筒 8 と外周筒部 1 2 とを連結する弱化片 1 1 が破断して、外周筒部 1 2 のヒンジ C 側が外筒 8 から引き離され、さらに上蓋 D を上方に引っ張ると、連結片 1 0 に連結された部分からめくれあがるようにして外筒 8 を容器 A の口筒部 1 から簡単に外すことができる。

【産業上の利用可能性】

【0037】

本発明は、不正開封防止機構付きヒンジキャップにおいて、封印部材の材質をヒンジキャップの材質よりも剛性を高くしているから、封印部材の強度を高めることができるとともに、上蓋とキャップ本体との密封性を高めることができるので、高い安全性が要求される飲食物等の容器のキャップとして広く利用することができる。

10

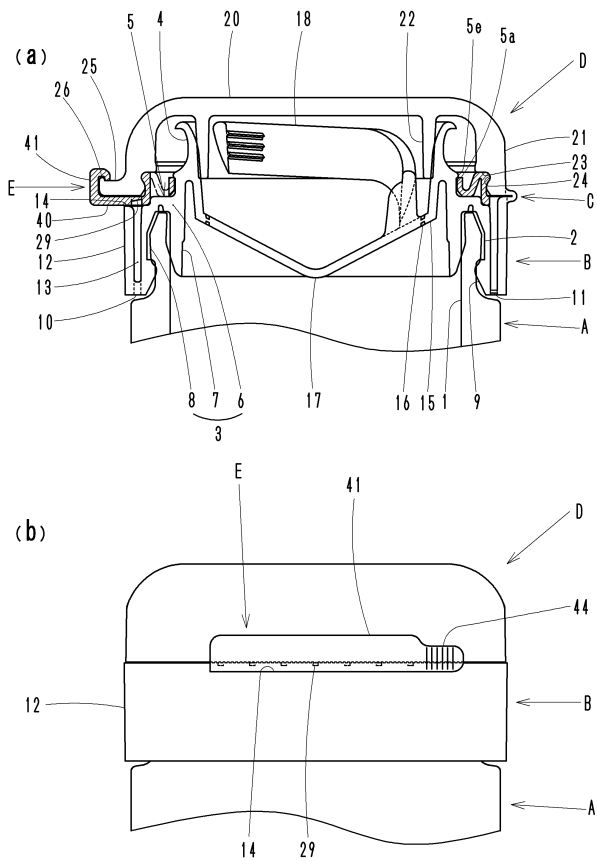
【符号の説明】

【0038】

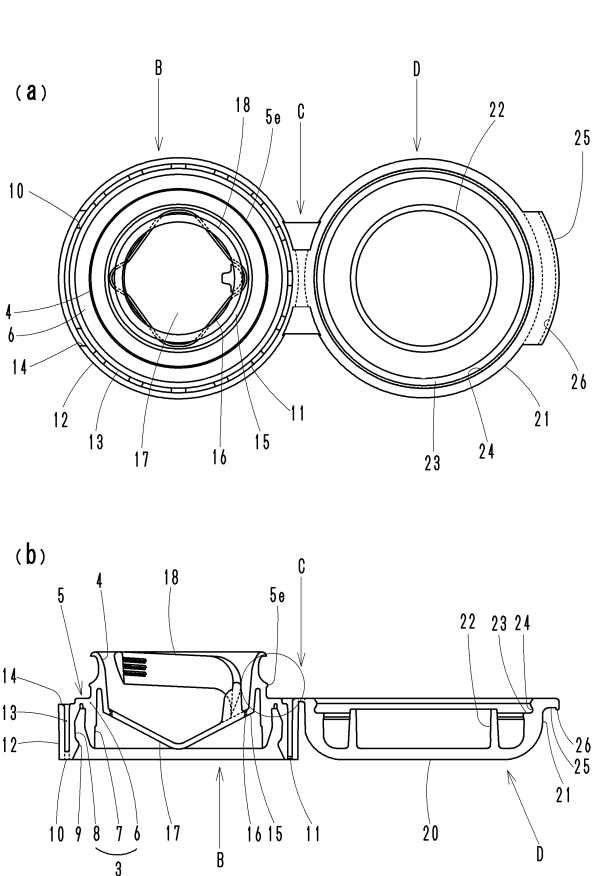
A	容器	
B	キャップ本体	
C	ヒンジ	
D	上蓋	
E	封印部材	
E 1	嵌着部	
E 2	封印板	20
R	径方向	
1	口筒部	
2	嵌合突条	
3	装着部	
4	注出筒	
5	嵌着凹条	
5 a	内方周壁	
5 b	内方底壁	
5 c	外方周壁	
5 d	外方底壁	30
5 e	抜け止め突条	
6	上壁	
7	内筒	
8	外筒	
9	係合突条	
1 0	連結片	
1 1	弱化片	
1 2	外周筒部	
1 3	スリット	
1 4	切欠部	40
1 5	隔壁	
1 6	弱化溝	
1 7	除去部	
1 8	プルリング	
2 0	頂壁	
2 1	側周壁	
2 2	密封リング	
2 3	接合面	
2 4	係合凹部	
2 5	指掛け突部	50

- 2 6 係止片
- 2 9 連結片
- 3 0 屈曲嵌着体
- 3 1 内方筒
- 3 2 連設板
- 3 3 傾斜筒
- 3 4 外方筒
- 3 5 押圧部
- 3 6 下脚部
- 3 7 蓋係合部
- 3 8 窓部
- 4 0 底板
- 4 1 外周部
- 4 2 上板
- 4 3 係止部
- 4 4 摘み片

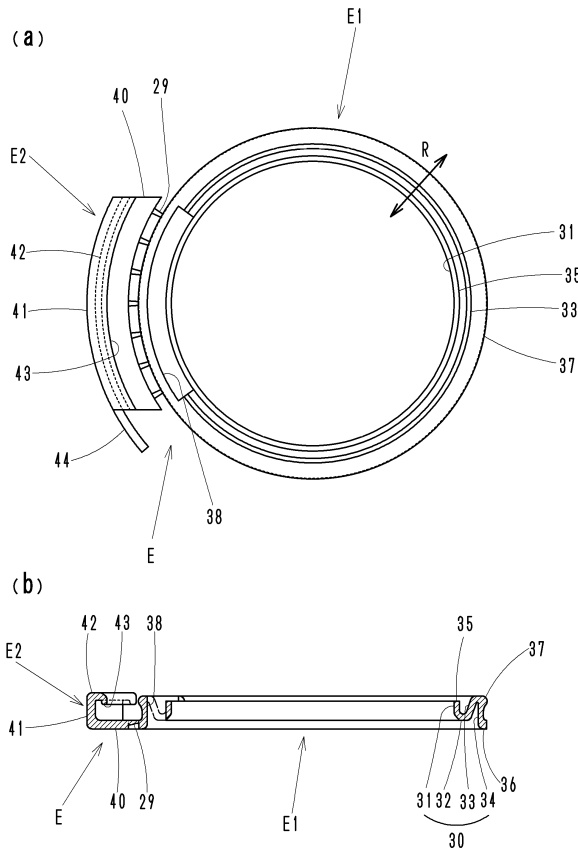
【図1】



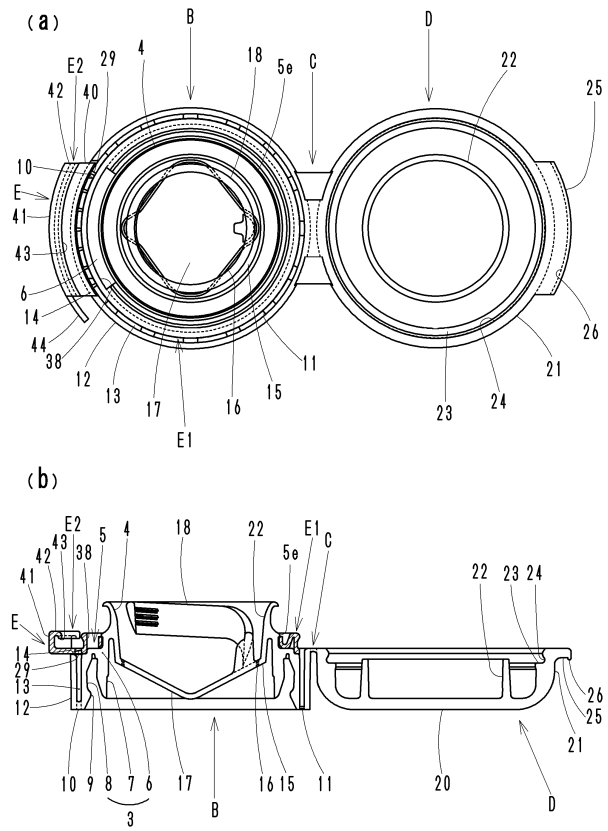
【図2】



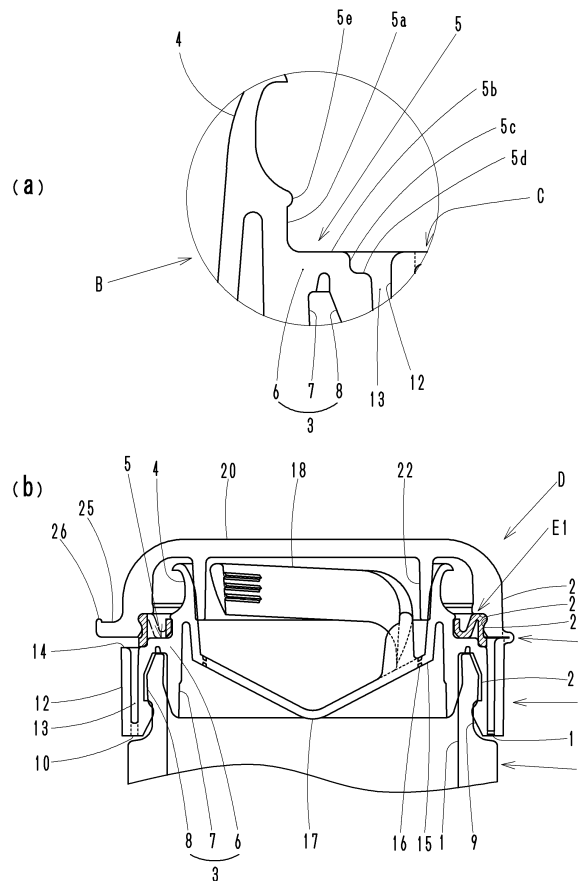
【 図 3 】



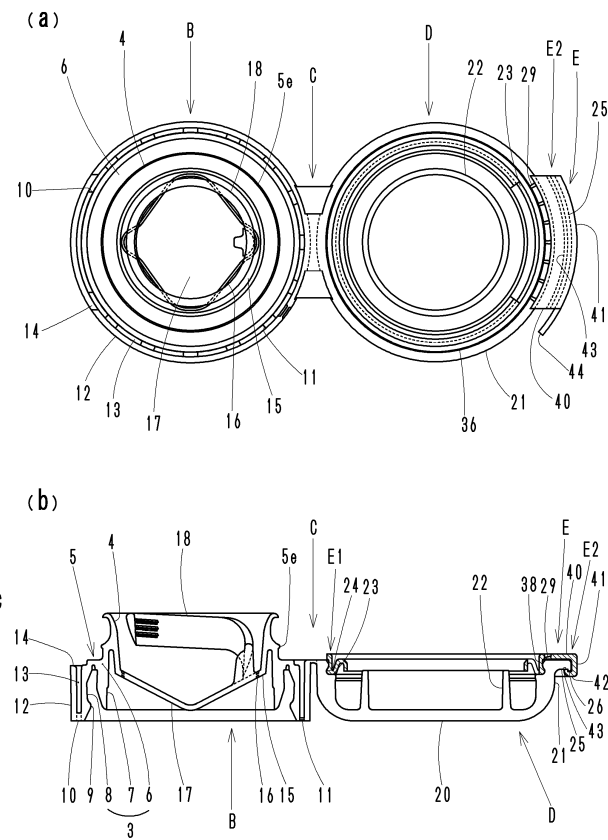
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2007-045422(JP,A)
特開2001-315820(JP,A)
特開2010-013113(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65D39/00-55/16