

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6484023号  
(P6484023)

(45) 発行日 平成31年3月13日(2019.3.13)

(24) 登録日 平成31年2月22日(2019.2.22)

(51) Int.Cl.		F 1
<b>B 6 5 D 41/28</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 5 D 41/28
<b>B 6 5 D 47/12</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 5 D 47/12

請求項の数 4 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2014-254243 (P2014-254243)	(73) 特許権者	000158781
(22) 出願日	平成26年12月16日(2014.12.16)		紀伊産業株式会社
(65) 公開番号	特開2016-113185 (P2016-113185A)		大阪府大阪市中央区本町1丁目3番20号
(43) 公開日	平成28年6月23日(2016.6.23)	(74) 代理人	100091683
審査請求日	平成29年10月27日(2017.10.27)		弁理士 ▲吉▼川 俊雄
		(72) 発明者	百合 宏哲
			大阪府藤井寺市川北2丁目2番4号 紀伊 産業株式会社技術開発部内
		審査官	佐藤 正宗

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 中栓付き容器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

円筒形の口部を有する容器本体、前記容器本体内の内容物の注出口を上面に有し、前記容器本体の円筒形の口部と係合する中栓、および前記容器本体の口部とネジ係合する外キャップからなる中栓付き容器であって、

前記口部の外側面に、外側へと突出する環状の係合突起、および、前記環状の係合突起の下方または上方に位置し、外側へと突出し、上方への凸形状を有する少なくとも2つの凸部から構成される外側突出部が形成され、

前記中栓の内側面に、内側へと突出し、前記環状の係合突起と係合する円弧状の係合突起、および、前記円弧状の係合突起の上方または下方に位置し、内側へと突出し、下端が下方への凸形状を有する内側突出部が、それぞれ少なくとも2つ形成され、

前記外側突出部の凸部の周縁には、前記外側面へと傾斜して繋がる上部傾斜面が形成され、

前記内側突出部の下端の周縁には、前記内側面へと傾斜して繋り、前記上部傾斜面と当接する下部傾斜面が形成されており、

前記中栓が前記口部に係合されている時、前記外側突出部の凸部の間に、前記内側突出部が位置することを特徴とする中栓付き容器。

【請求項2】

前記環状の係合突起の上面は前記口部の外側面から下方へと傾斜していることを特徴とする請求項1に記載の中栓付き容器。

10

20

## 【請求項 3】

前記外側突出部は、隣接する前記凸部の間にそれぞれ凹部が形成され、前記凸部と前記凹部が交互に配置されて一体となっており、前記外側突出部の凹部の周縁にも、前記外側面へと傾斜して繋がり、前記下部傾斜面と当接する上部傾斜面が形成され、前記中栓が前記口部に係合されている時、前記内側突出部の下端が前記外側突出部の凸部の間にある凹部に嵌合されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の中栓付き容器。

## 【請求項 4】

前記上部傾斜面および前記下部傾斜面の角度は、 $30^{\circ}$  ~  $60^{\circ}$  であることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の中栓付き容器。

## 【発明の詳細な説明】

10

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、化粧水等の内容物を詰め替えて使用することが可能な中栓付き容器に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

化粧水等を収容する容器には、内容物を詰めた後で取り付けられる、注出口を有する中栓が用いられている中栓付き容器が多数存在する。一般的な中栓は容器の口部の内側に嵌合されており、特に圧入により中栓が嵌合されている場合には、中栓を簡単には外すことができない構造が多い。

20

## 【0003】

しかしながら、最近では内容物だけを容器本体に詰め替えて繰り返し利用する容器が増えてきており、このような容器には内容物を詰め替えるために着脱可能な中栓が用いられている。着脱可能な中栓の構造は中栓と容器本体の口部にそれぞれ設けた環状の突起を互いに係合させる構造（特許文献 1 参照）、あるいは、ネジ係合を用いたもの（特許文献 2 参照）等が存在する。

## 【0004】

突起を係合させた中栓の場合は中栓を取り外す際に突起を乗り越えさせて係合を解除させる必要があり、ネジ係合を用いた中栓の場合は中栓を回転させることで着脱可能である。このような中栓を取り外す動作を容易にするために、特許文献 1 には、容器本体の口部の外面には係止突起および略三角形の上向き係合突部を設け、中栓の内面には、前記口部の係止突起と係止する係止突起、およびその下方に、中栓を取り付ける時に係合し、中栓を取り外す時に中栓を円周方向に回動し前記係合突部に乗り上げさせて中栓を持ち上げるにより両係止突起の係止を解除する係合突部を設けることが記載されている。

30

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0005】

【特許文献 1】特開 2001 - 158456 号公報

【特許文献 2】特開 2014 - 55018 号公報

## 【発明の概要】

40

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0006】

しかしながら、引用文献 1 のように、口部に設けた係合突部に、中栓に設けた係合突部を乗り越えさせて係止突起の係止を解除する際に、中栓の係止突起が口部の係止突起と当接し乗り越えることになり、このような動作を繰り返すと両係止突起は摩耗あるいは変形する可能性があり、容器本体の口部と中栓との係止が弱くなり、繰り返し使用する上で耐久性に問題が生じる。また、係止突起の係止を解除する際に、中栓を外周方向へ広げようとする力が作用するが、このような中栓の変形がスムーズに行われずという問題がある。

## 【0007】

50

そこで、本発明は中栓をスムーズに取り外すことが可能で、かつ長期間繰り返し使用することができる中栓付き容器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】

本発明の中栓付き容器は、円筒形の口部を有する容器本体、前記容器本体内の内容物の注出口を上面に有し、前記容器本体の円筒形の口部と係合する中栓、および前記容器本体の口部とネジ係合する外キャップからなる中栓付き容器であって、前記口部の外側面に、外側へと突出する環状の係合突起、および、前記環状の係合突起の下方または上方に位置し、外側へと突出し、上方への凸形状を有する少なくとも2つの凸部から構成される外側突出部が形成され、前記中栓の内側面に、内側へと突出し、前記環状の係合突起と係合する円弧状の係合突起、および、前記円弧状の係合突起の上方または下方に位置し、内側へと突出し、下端が下方への凸形状を有する内側突出部が、それぞれ少なくとも2つ形成され、前記外側突出部の凸部の周縁には、前記外側面へと傾斜して繋がる上部傾斜面が形成され、前記内側突出部の下端の周縁には、前記内側面へと傾斜して繋り、前記上部傾斜面と当接する下部傾斜面が形成されており、前記中栓が前記口部に係合されている時、前記外側突出部の凸部の間に、前記内側突出部が位置することを特徴とする。

10

【0009】

そして、前記環状の係合突起の上面は前記口部の外側面から下方へと傾斜しており、前記円弧状の係合突起の下面は前記内側面から上方へと傾斜している。

【0010】

20

前記外側突出部は、隣接する前記凸部の間にそれぞれ凹部が形成され、前記凸部と前記凹部が交互に配置されて一体となっており、前記外側突出部の凹部の周縁にも、前記外側面へと傾斜して繋がり、前記下部傾斜面と当接する上部傾斜面が形成され、前記中栓が前記口部に係合されている時、前記内側突出部の下端が前記外側突出部の凸部の間にある凹部に嵌合されている。

【0011】

さらに、前記上部傾斜面および前記下部傾斜面の角度は、 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ とする。

【発明の効果】

【0012】

本発明の中栓付き容器は、円筒形の口部を有する容器本体、前記容器本体内の内容物の注出口を上面に有し、前記容器本体の円筒形の口部と係合する中栓、および前記容器本体の口部とネジ係合する外キャップからなる中栓付き容器であって、前記口部の外側面に、外側へと突出する環状の係合突起、および、前記環状の係合突起の下方または上方に位置し、外側へと突出し、上方への凸形状を有する少なくとも2つの凸部から構成される外側突出部が形成され、前記中栓の内側面に、内側へと突出し、前記環状の係合突起と係合する円弧状の係合突起、および、前記円弧状の係合突起の上方または下方に位置し、内側へと突出し、下端が下方への凸形状を有する内側突出部が、それぞれ少なくとも2つ形成され、前記外側突出部の凸部の周縁には、前記外側面へと傾斜して繋がる上部傾斜面が形成され、前記内側突出部の下端の周縁には、前記内側面へと傾斜して繋り、前記上部傾斜面と当接する下部傾斜面が形成されており、前記中栓が前記口部に係合されている時、前記外側突出部の凸部の間に、前記内側突出部が位置することにより、前記口部と係合している前記中栓を回転させると、前記内側突出部が前記外側突出部と当接し、前記外側突出部によって前記内側突出部に外側への力が作用して前記中栓は円弧状の係合突起が設けられた部分が外側へと変形し、前記円弧状の係合突起が前記環状の係合突起を乗り越えて上方へと移動し易くなり、前記中栓の係合の解除がスムーズに行われ、さらに、さらに繰り返し使用しても前記中栓の係合状態が緩むことなく長期間使用することが可能となる。

30

40

【0013】

そして、前記環状の係合突起の上面は前記口部の外側面から下方へと傾斜しており、前記円弧状の係合突起の下面は前記内側面から上方へと傾斜していることによって、前記中栓を前記容器本体に取り付ける際に、スムーズに前記円弧状の係合突起を前記環状の係合

50

突起を乗り越えて下方へと移動し係合状態とすることが可能となる。

【0014】

前記外側突出部は、隣接する前記凸部の間にそれぞれ凹部が形成され、前記凸部と前記凹部が交互に配置されて一体となっており、前記外側突出部の凹部の周縁にも、前記外側面へと傾斜して繋がり、前記下部傾斜面と当接する上部傾斜面が形成され、前記中栓が前記口部に係合されている時、前記内側突出部の下端が前記外側突出部の凸部の間にある凹部に嵌合されていることにより、前記中栓が回転することなく前記容器本体の口部と係合することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】第1の実施形態の中栓付き容器の断面図である。

【図2】中栓および容器本体の口部付近の拡大断面図であり、左右は異なる位置の断面を示している。

【図3】一部を切り欠いた中栓と容器本体の口部付近の拡大斜視図である。

【図4】中栓の下方からの斜視図である。

【図5】中栓の底面図である。

【図6】中栓の平面図であり、中栓の変形状態を一点鎖線で示した図である。

【図7】第2の実施形態の中栓付き容器を、中栓および外キャップを分離した状態の拡大斜視図である。

【図8】中栓を容器本体に係合させた時の内側突出部の位置を破線で示した容器本体の口部の拡大斜視図である。

【図9】第3の実施形態の中栓付き容器の口部付近の拡大断面図である。

【図10】一部を切り欠いた中栓と容器本体の口部付近の拡大斜視図である。

【図11】中栓の底面図である。

【図12】中栓の平面図であり、中栓の変形状態を一点鎖線で示した図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

本発明を図を用いて以下に詳細に説明する。図1が本発明の第1の実施形態の中栓付き容器1の断面図であり、図2は外キャップ4を取り外した状態の中栓付き容器1の一部を拡大した断面図である。本発明の中栓付き容器1は、図1, 2に示すように、円筒形の口部5を有する容器本体2、この容器本体2の口部5と係合する円筒形の側面12を有する中栓3、および前記容器本体2の口部5とネジ係合する円筒形の側面を有する外キャップ4からなり、前記中栓3を取り外して前記容器本体2に新しい内容物を入れることで繰り返し使用される化粧水等の詰め替え可能な容器として使用される。

【0017】

前記容器本体2は、図1に示すように、円筒の上部が細くなったボトル形状で、上部に前記口部5が円筒形に形成されている。図2, 3に示すように、前記口部5の外側面は上部が下部よりも半径が小さい段差を有する円筒形となっており、前記口部5の上段が前記中栓3との係合に用いられ、下段が前記外キャップ4との係合に用いられる。前記容器本体2の形状は円筒形状に限定するものではなく、その他の形状を用いることも可能である。

【0018】

図3に示すように、前記中栓3との係合のために、前記口部5の外側面の上段に、外側面を1周し、外側へと突出する環状の係合突起7、この環状の係合突起7の下方に位置し、外側へと突出し、交互に配置された4つの凹部10と4つの凸部11が一体となって構成され、上部が波形となった外側突出部8が形成され、さらに、前記外側突出部8の下方には、前記外キャップ4との係合のために、ネジ山6が形成されている。図2に示すように、前記環状の係合突起7は上面、垂直な側面、および、水平な下面から構成されているが、上面は前記口部5の外側面から下方へと傾斜している。また、前記外側突出部8の凹部10と凸部11の周縁には、前記外側面へと傾斜して繋がる上部傾斜面9が45°の角

10

20

30

40

50

度で形成されている。

【0019】

前記中栓3は、図2, 3に示すように、上面中央に前記容器本体2内に収容された内容物を排出する注出口16が設けられ、前記容器本体2との係合に用いられる前記側面12よりも内側に前記口部5内に挿入される円筒形の挿入部17が形成されている。そして、前記側面12の内側面に、図4に示すように、前記中栓3の内側へと突出し、前記環状の係合突起7と係合する円弧状の係合突起13、および、前記円弧状の係合突起13の下方に位置し、内側へと突出し、下端が前記外側突出部8の波形の凹部10に嵌合する、下方への凸形状を有する内側突出部14が、それぞれ2つ対向するように(図5参照)形成されている。

10

【0020】

前記円弧状の係合突起13の長さは、図5に示すように、前記側面12の内側面の円周の約1/4であり、2つの前記円弧状の係合突起13は、前記環状の係合突起7の半分と係合することになる。前記内側突出部14の下端の周縁には、前記内側面へと傾斜して繋がりが、前記上部傾斜面9と当接する下部傾斜面15が45°の角度で形成されている。前記内側突出部14の上端は前記円弧状の係合突起13と繋がって一体となっている。前記上部傾斜面9および前記下部傾斜面15の角度は、45°に限定するものではなく、30°~60°の範囲とすることが好ましい。

【0021】

前記円弧状の係合突起13が前記環状の係合突起7と係合している時、前記環状の係合突起7と前記外側突出部8の上端との間に、前記円弧状の係合突起13と前記内側突出部14とが位置し、前記円弧状の係合突起13の上面が前記環状の係合突起7の下面と当接し、前記内側突出部14の下部傾斜面15が前記外側突出部8の上端の上部傾斜面9と当接した状態となっている。

20

【0022】

前記外キャップ4は、図1に示すように、蓋となる上面、前記容器本体2の口部5とのネジ係合に用いられる円筒形の側面から構成され、上面の内面には前記注出口16内に挿入される、下方に突出した突起21が設けられており、前記側面の内側面には、前記口部5に設けられたネジ山6とねじ係合するネジ山20が設けられている。

【0023】

前記中栓3と前記容器本体2の係合について説明する。前記中栓3を前記容器本体2に取り付けるときには、前記中栓3を前記容器本体2の口部5に上から押し付ける。すると、まず初めに前記中栓3の内側突出部14の下部傾斜面15が、前記容器本体2の環状の係合突起7の上面と接し、前記内側突出部14が前記環状の係合突起7を乗り越える。この時、前記下部傾斜面15と前記環状の係合突起7の上面が共に傾斜していることによって、スムーズに前記内側突出部14が前記環状の係合突起7を乗り越えることができる。そして、前記内側突出部14に続いてその上方に位置する前記円弧状の係合突起13も前記環状の係合突起7を乗り越える。

30

【0024】

このように、前記内側突出部14および前記円弧状の係合突起13が前記環状の係合突起7を乗り越える時に、前記中栓3には前記内側突出部14が対向する2箇所設けられていることから、図6に一点鎖線で示すように、前記中栓3は2箇所が外側へと膨らみ略楕円形状に変形することになる。前記中栓3は全体が外側へと膨らむ場合に比べると、2箇所だけが外側に膨らむ場合の方が前記中栓3は変形しやすいことから、スムーズに前記内側突出部14および前記円弧状の係合突起13が前記環状の係合突起7を乗り越えることが可能となり、前記中栓3の取り付け動作をスムーズに行うことができる。

40

【0025】

前記内側突出部14および前記円弧状の係合突起13が前記環状の係合突起7を乗り越えた後、前記内側突出部14および前記円弧状の係合突起13は、前記環状の係合突起7と前記外側突出部8の間に位置し、前記円弧状の係合突起13の上面と前記環状の係合突

50

起 7 の下面が当接して前記円弧状の係合突起 1 3 と前記環状の係合突起 7 とによる係合が行われる。この時、前記内側突出部 1 4 は前記外側突出部 8 の凹部 1 0 に嵌合され、前記内側突出部 1 4 の下部傾斜面 1 5 と前記外側突出部 8 の上部傾斜面 9 とが当接している。この時、前記中栓 3 の挿入部 1 7 は前記容器本体 2 の口部 5 内へと挿入されており、前記中栓 3 は前記容器本体 2 の口部 5 に固定される。

【 0 0 2 6 】

前記中栓 3 を前記容器本体 2 に取り付ける際に、前記内側突出部 1 4 が前記外側突出部 8 の凹部 1 0 に嵌合されない位置にある場合は、前記中栓 3 を回動させると、前記内側突出部 1 4 が前記外側突出部 8 の凹部 1 0 に嵌合されて前記中栓 3 の変形は元に戻る。

【 0 0 2 7 】

前記中栓 3 の固定が完了すると、前記外キャップ 4 のネジ山 2 0 を前記容器本体 2 のネジ山 6 とネジ係合させると、前記外キャップ 4 が前記容器本体 2 に取り付けられ、前記中栓付き容器 1 が完成する。

【 0 0 2 8 】

次に、前記中栓 3 を前記容器本体 2 から取り外す場合について説明する。前記中栓 3 を取り外すためには前記中栓 3 を回動させる。すると、前記中栓 3 の内側突出部 1 4 が前記容器本体 2 の外側突出部 8 の上部の波形に沿って上方へと移動する方向に力が作用すると同時に、前記内側突出部 1 4 は下部傾斜面 1 5 が、前記外側突出部 8 の上部傾斜面 9 の傾斜に沿って外側へと押される方向に力が作用する。このような力が作用すると、前記中栓 3 の 2 箇所前記内側突出部 1 4 が設けられていることによって、図 6 に一点鎖線で示すように、前記中栓 3 は外側へと膨らみ略楕円形に変形する。この時、2 つの円弧状の係合突起 1 3 および 2 つの内側突出部 1 4 が、前記中栓 3 の内側面においてそれぞれが対向する位置に配置されていること（前記中栓 3 の内側面において前記円弧状の係合突起 1 3 および前記内側突出部 1 4 が存在しない 2 つの領域が均一に配置されていること）によって、前記中栓 3 はより変形し易くなる。

【 0 0 2 9 】

前記内側突出部 1 4 に起因する前記中栓 3 の外側への変形により、前記中栓 3 の円弧状の係合突起 1 3 が影響を受けて外側へと移動することから、前記容器本体 2 の環状の係合突起 7 を乗り越え易くなる。この時、前記内側突出部 1 4 の突出量が、前記円弧状の係合突起 1 3 の突出量の約 2 倍であることによって、前記中栓 3 の円弧状の係合突起 1 3 の外側への移動量が大きくなる。その結果、前記中栓 3 は回動しながら上方へと移動し、そのまま上へと引っ張り上げると前記円弧状の係合突起 1 3 が前記環状の係合突起 7 を乗り越え、続いて、前記内側突出部 1 4 が前記環状の係合突起 7 を乗り越えて、前記中栓 3 の前記円弧状の係合突起 1 3 と前記容器本体 2 の環状の係合突起 7 との係合が解除され、前記中栓 3 は取り外される。

【 0 0 3 0 】

このように、本発明の中栓付き容器 1 は、中栓 3 の内側面の全周ではなく対向する 2 箇所に円弧状の係合突起 1 3 と内側突出部 1 4 を設けることで、前記中栓 3 の着脱時に前記中栓 3 は変形し易くなり、前記中栓 3 の着脱をスムーズに行うことを可能とし、さらに、前記円弧状の係合突起 1 3 が前記環状の係合突起 7 を乗り越える際に互いに作用する力を軽減することで、繰り返し中栓 3 を着脱した際の耐久性を向上させることが可能となる。

【 0 0 3 1 】

前記円弧状の係合突起 1 3 と前記内側突出部 1 4 の個数は、2 個の場合で説明したが、個数については複数であればよく、3 個なども可能であり、前記中栓 3 の内側面の全周ではなく、部分的に前記円弧状の係合突起 1 3 を配置することで、前記中栓 3 を変形し易くすればよい。また、複数の円弧状の係合突起 1 3 および内側突出部 1 4 を中栓 3 の内側面に等間隔に配置して、前記中栓 3 の内側面において円弧状の係合突起 1 3 および内側突出部 1 4 が存在しない複数の領域を均一にすることが好ましいが、このような配置に限定するものではなく、複数の領域が互いに異なる範囲とすることも可能である。

【 0 0 3 2 】

前記円弧状の係合突起 13 および前記内側突出部 14 の個数だけでなく、前記外側突出部 8 の凹部 10 および凸部 11 の個数についても、前記円弧状の係合突起 13 と前記内側突出部 14 に合わせて適宜変更可能であり、前記円弧状の係合突起 13 と前記内側突出部 14 に対する凹部 10 および凸部 11 の比率についても変更可能であり、前記円弧状の係合突起 13 および前記内側突出部 14 の個数が凹部 10 および凸部 11 の個数よりも少なければよい。また、前記外側突出部 8 の形状も波形に限定するものではなく、凹部と凸部を組み合わせた形状であれば変更可能である。

【0033】

前記円弧状の係合突起 13 と前記内側突出部 14 とは、図 4 に示すように垂直方向の中心軸が一致するように互いに配置することが好ましいが、前記中栓 3 の着脱がスムーズに行うことができるのであれば、前記円弧状の係合突起 13 と前記内側突出部 14 とを中心軸をずらした状態で配置することも可能である。

10

【0034】

次に、本発明の第 2 の実施形態の中栓付き容器 1' について説明する。前記中栓付き容器 1' は、図 7 に示すように、円筒形の口部 5' を有する容器本体 2'、この容器本体 2' の口部 5' と係合する円筒形の側面 12 を有する中栓 3、および前記容器本体 2' の口部 5' とネジ係合する円筒形の側面を有する外キャップ 4 からなる。前記中栓 3 および前記外キャップ 4 の構造は、第 1 の実施形態とほぼ同じであることから、各部材については同じ符号を用いており、詳細な説明は省略する。

【0035】

20

前記容器本体 2' は、図 7 に示すように、前記中栓 3 との係合のために、前記口部 5' の外側面の upper 段に、外側面を 1 周し、外側へと突出する環状の係合突起 7'、この環状の係合突起 7' の下方に位置し、外側へと突出し、上方への凸形状を有する 2 つの凸部 18 から構成される外側突出部が形成され、さらに、前記外側突出部の下方には、前記外キャップ 4 との係合のために、ネジ山 6' が形成されている。前記環状の係合突起 7' は上面、垂直な側面、および、水平な下面から構成されている。

【0036】

2 つの前記凸部 18 は、前記外側面において対向する位置に独立して形成されており、前記凸部 18 の間に凹部は設けられておらず、前記口部 5' の外側面だけが存在している。そして、前記外側突出部の凸部 18 の周縁には、前記外側面へと傾斜して繋がる上部傾斜面 19 が 45° の角度で形成されている。

30

【0037】

前記中栓 3 は、図 7 に示すように、上面には注出口 16 および円筒形の挿入部 17 が形成されている。そして、側面 12 の内側面に、前記環状の係合突起 7' と係合する円弧状の係合突起 13、および、前記円弧状の係合突起 13 の下方に位置する、下方への凸形状を有する内側突出部 14 が、それぞれ 2 つ対向するように形成されている。そして、前記内側突出部 14 の下端の周縁には、前記内側面へと傾斜して繋がり、前記上部傾斜面 19 と当接する下部傾斜面 15 が 45° の角度で形成されている。

【0038】

前記円弧状の係合突起 13 が前記環状の係合突起 7' と係合している時、前記円弧状の係合突起 13 の上面が前記環状の係合突起 7' の下面と当接し、前記外側突出部の 2 つの凸部 18 の間に、図 8 (a) に破線で示すように前記内側突出部 14 が位置する状態となる。

40

【0039】

前記外キャップ 4 は、図 7 に示すように、上面の内面には下方に突出した突起 21 が設けられており、側面の内側面には、前記口部 5' のネジ山 6' とねじ係合するネジ山 20 が設けられている。

【0040】

前記中栓付き容器 1' における前記中栓 3 と前記容器本体 2' の係合について説明する。前記中栓 3 を前記容器本体 2' に取り付ける方法は、基本的に第 1 の実施形態と同じで

50

ある。簡単に説明すると、前記中栓 3 を前記容器本体 2 ' の口部 5 ' に上から押し付けると、前記内側突出部 1 4 が前記環状の係合突起 7 ' を乗り越える。そして、前記内側突出部 1 4 に続いてその上方に位置する前記円弧状の係合突起 1 3 も前記環状の係合突起 7 ' を乗り越える。

【 0 0 4 1 】

このように、前記内側突出部 1 4 および前記円弧状の係合突起 1 3 が前記環状の係合突起 7 ' を乗り越える時に、前記内側突出部 1 4 が位置する 2 箇所が外側へと膨らみ略楕円形状に変形することで、前記中栓 3 の前記内側突出部 1 4 および前記円弧状の係合突起 1 3 がスムーズに前記環状の係合突起 7 ' を乗り越えることができる。

【 0 0 4 2 】

前記内側突出部 1 4 および前記円弧状の係合突起 1 3 が前記環状の係合突起 7 ' を乗り越えた後、前記円弧状の係合突起 1 3 は、前記環状の係合突起 7 ' の下方に位置し、前記円弧状の係合突起 1 3 の上面と前記環状の係合突起 7 ' の下面が当接して前記円弧状の係合突起 1 3 と前記環状の係合突起 7 ' とによる係合が行われる。この時、前記内側突出部 1 4 は、図 8 ( a ) に破線で示すように、前記外側突出部の 2 つの凸部 1 8 の間の空間に配置される。そして、前記中栓 3 の挿入部 1 7 は前記容器本体 2 ' の口部 5 ' 内へと挿入されており、前記中栓 3 は前記容器本体 2 ' の口部 5 ' に固定される。

【 0 0 4 3 】

このようにして、前記中栓 3 が前記容器本体 2 ' の口部 5 ' に固定された状態において、前記中栓 3 の内側突出部 1 4 は 2 つの前記凸部 1 8 の間で、図 8 ( a ) に矢印で示すように移動可能であることから、前記中栓 3 は前記容器本体 2 ' の口部 5 ' に対して回動可能に係合された状態となっている。しかしながら、前記円弧状の係合突起 1 3 と前記環状の係合突起 7 ' とによる係合によって、前記中栓 3 は垂直方向への移動は阻止されているために前記中栓 3 が前記容器本体 2 ' から外れることは無い。

【 0 0 4 4 】

前記中栓 3 を前記容器本体 2 ' に取り付ける際に、前記内側突出部 1 4 が前記外側突出部の凸部 1 8 と重なる位置にある場合は、前記中栓 3 を回動させると、前記内側突出部 1 4 が前記凸部 1 8 の間の空間に移動し前記中栓 3 の変形は元に戻る。

【 0 0 4 5 】

前記中栓 3 の固定が完了すると、前記外キャップ 4 のネジ山 2 0 を前記容器本体 2 ' のネジ山 6 ' とネジ係合させると、前記外キャップ 4 が前記容器本体 2 ' に取り付けられ、前記中栓付き容器 1 ' が完成する。

【 0 0 4 6 】

次に、前記中栓 3 を前記容器本体 2 ' から取り外す場合について説明する。例えば、図 8 ( a ) の状態から前記中栓 3 を取り外すためには前記中栓 3 を右側の矢印の方向に回動させる。すると、図 8 ( b ) に示すように、前記中栓 3 の内側突出部 1 4 の下部傾斜面 1 5 の一部が前記外側突出部の凸部 1 8 の上部傾斜面 1 9 の一部と当接する。さらに前記中栓 3 を回動させると、前記中栓 3 の内側突出部 1 4 が前記外側突出部の凸部 1 8 に沿って上方へと移動する方向に力が作用すると同時に、前記内側突出部 1 4 は下部傾斜面 1 5 が、前記凸部 1 8 の上部傾斜面 1 9 の傾斜に沿って外側へと押される方向に力が作用する。このような力が作用すると、前記中栓 3 の 2 箇所に前記内側突出部 1 4 が設けられていることによって、前記中栓 3 は外側へと膨らみ略楕円形に変形する。

【 0 0 4 7 】

前記内側突出部 1 4 に起因する前記中栓 3 の外側への変形により、前記中栓 3 の円弧状の係合突起 1 3 が影響を受けて外側へと移動することから、前記容器本体 2 ' の環状の係合突起 7 ' を乗り越え易くなる。その結果、前記中栓 3 は回動しながら上方へと移動し、そのまま上へと引っ張り上げると前記円弧状の係合突起 1 3 が前記環状の係合突起 7 ' を乗り越え、続いて、前記内側突出部 1 4 が前記環状の係合突起 7 ' を乗り越えて、前記中栓 3 の前記円弧状の係合突起 1 3 と前記容器本体 2 ' の環状の係合突起 7 ' との係合が解除され、前記中栓 3 は取り外される。

10

20

30

40

50

## 【0048】

このように、本実施形態の中栓付き容器1'は前記外側突出部として凸部18だけを用いているために、中栓3が回動可能に固定されているが、第1の実施形態と同様に、前記中栓3が着脱時に変形することで、前記中栓3の着脱はスムーズに行うことを可能であり、さらに、前記円弧状の係合突起13が前記環状の係合突起7'を乗り越える際に互いに作用する力を軽減することで、繰り返し中栓3を着脱した際の耐久性を向上させることが可能となる。

## 【0049】

前記円弧状の係合突起13と前記内側突出部14の個数は適宜変更可能である。また、前記外側突出部の凸部18の個数についても適宜変更可能である。例えば、前記円弧状の係合突起13と前記内側突出部14の個数は2個のままで、前記外側突出部の凸部18の個数を4個とすることで、前記中栓3を前記容器本体2'に固定した時の回動範囲を狭くすることも可能である。さらに、前記外側突出部の凸部18の個数を2個のままで、前記円弧状の係合突起13と前記内側突出部14の個数を、前記凸部18よりも多い4個とすることで、前記中栓3を前記容器本体2'に固定した時の回動範囲を狭くすることも可能である。

## 【0050】

次に、本発明の第3の実施形態の中栓付き容器31について説明する。図9が本発明の第3の実施形態の中栓付き容器31の一部を拡大した断面図である。本発明の中栓付き容器31は、図9に示すように、円筒形の口部35を有する容器本体32、この容器本体32の口部35と係合する円筒形の側面42を有する中栓33、および前記容器本体32の口部35とネジ係合する円筒形の側面を有する外キャップ34からなり詰め替え可能な容器として使用される。

## 【0051】

前記容器本体32は、図9, 10に示すように、本体の上部に円筒形の前記口部35が形成されている。図9, 10に示すように、前記口部35の外側面は上部が下部よりも半径が小さい段差を有する円筒形となっており、前記口部35の上段が前記中栓33との係合に用いられ、下段が前記外キャップ34との係合に用いられる。

## 【0052】

図10に示すように、前記中栓33との係合のために、前記口部35の外側面の上部に、外側へと突出し、交互に配置された6つの凹部40と6つの凸部41が一体となって構成され、上部が波形となった外側突出部38が形成され、前記外側突出部38の下方に、外側面を1周し、外側へと突出する環状の係合突起37が形成され、さらに、この環状の係合突起37の下方には、前記外キャップ34との係合のために、ネジ山36が形成されている。前記外側突出部38の凹部40と凸部41の周縁には、前記外側面へと傾斜して繋がる上部傾斜面39が45°の角度で形成されている。

## 【0053】

前記外側突出部38の下端は、前記環状の係合突起37と繋がって一体となっている。そして、前記環状の係合突起37は前記外側突出部38よりもさらに外側へと突出する形状となっている。また、前記環状の係合突起37は上面、垂直な側面、および、水平な下面から構成されているが、上面は前記口部35の外側面から下方へと傾斜している。

## 【0054】

前記中栓33は、図9, 10に示すように、上面中央に注出口46が設けられ、前記容器本体32との係合に用いられる前記側面42よりも内側に円筒形の挿入部47が形成されている。そして、前記側面42の内側面に、前記中栓33の内側へと突出し、下端が前記外側突出部38の波形の凹部40に嵌合し、下方への凸形状を有する内側突出部44、および、内側へと突出し、前記環状の係合突起37と係合する円弧状の係合突起43が、等間隔でそれぞれ3つ(図11参照)形成されている。

## 【0055】

前記円弧状の係合突起43の長さは、図11に示すように、前記側面42の内側面の円

10

20

30

40

50

周の約 1 / 6 であり、3つの前記円弧状の係合突起 4 3 は、前記環状の係合突起 3 7 の半分と係合することになる。前記内側突出部 4 4 の下端の周縁には、前記内側面へと傾斜して繋がり、前記上部傾斜面 3 9 と当接する下部傾斜面 4 5 が 4 5 ° の角度で形成されている。前記上部傾斜面 3 9 および前記下部傾斜面 4 5 の角度は、4 5 ° に限定するものではなく、3 0 ° ~ 6 0 ° の範囲とすることが好ましい。

【 0 0 5 6 】

前記円弧状の係合突起 4 3 の上方には溝 4 8 が形成され、前記溝 4 8 に前記環状の係合突起 3 7 が嵌合される。また、前記円弧状の係合突起 4 3 は水平な上面と、傾斜した側面から構成されており、三角形の断面形状を有している。

【 0 0 5 7 】

前記円弧状の係合突起 4 3 が前記環状の係合突起 3 7 と係合している時、前記円弧状の係合突起 4 3 の上面が前記環状の係合突起 3 7 の下面と当接し、前記内側突出部 4 4 が前記外側突出部 3 8 の凹部 4 0 に嵌合され、前記内側突出部 4 4 の下部傾斜面 4 5 が前記外側突出部 3 8 の上部傾斜面 3 9 と当接した状態となっている。

【 0 0 5 8 】

前記外キャップ 3 4 は、図 9 に示すように、蓋となる上面、前記容器本体 3 2 の口部 3 5 とのネジ係合に用いられる円筒形の側面から構成され、上面の内面には下方に突出した突起 5 1 が設けられており、前記側面の内側面には、前記口部 3 5 のネジ山 3 6 とねじ係合するネジ山 5 0 が形成されている。

【 0 0 5 9 】

前記中栓 3 3 と前記容器本体 3 2 の係合について説明する。前記中栓 3 3 を前記容器本体 3 2 に取り付けるときには、前記中栓 3 3 を前記容器本体 3 2 の口部 3 5 に上から押し付ける。すると、前記中栓 3 3 の円弧状の係合突起 4 3 が、三角形の断面の頂点の部分が前記外側突出部 3 8 の外側面と接しながら下方へと移動する。この時、前記内側突出部 4 4 が前記外側突出部 3 8 の凹部 4 0 に嵌合される位置にある場合には、前記円弧状の係合突起 4 3 が前記環状の係合突起 3 7 を乗り越えて、前記円弧状の係合突起 4 3 と前記環状の係合突起 3 7 との係合が行われ、前記内側突出部 4 4 が前記外側突出部 3 8 の凹部 4 0 に挿入されて嵌合される。

【 0 0 6 0 】

前記円弧状の係合突起 4 3 が前記環状の係合突起 3 7 を乗り越える時、前記円弧状の係合突起 4 3 の側面が傾斜しており、また、前記環状の係合突起 3 7 の上面が傾斜していることによって、スムーズに前記円弧状の係合突起 4 3 は前記環状の係合突起 3 7 を乗り越えて係合位置へと移動する。この時に、図 1 2 に一点鎖線で示すように、前記中栓 3 3 は側面の 3 箇所が外側に膨らむように変形するが、部分的に変形することから従来の中栓よりも変形がしやすく、前記中栓 3 3 の取り付けもスムーズに行うことができる。

【 0 0 6 1 】

前記中栓 3 3 を前記容器本体 3 2 に取り付けの際に、前記内側突出部 4 4 が前記外側突出部 3 8 の凹部 4 0 に嵌合される位置とずれている場合には、前記円弧状の係合突起 4 3 が前記環状の係合突起 3 7 と当接する前に、前記内側突出部 4 4 の下部傾斜面 4 5 が前記外側突出部 3 8 の凸部 4 1 の上部傾斜面 3 9 と当接し、前記内側突出部 4 4 は前記外側突出部 3 8 の上端に沿って凹部 4 0 へと移動され嵌合される。この時前記中栓 3 3 は回転することになる。また、このような前記内側突出部 4 4 の移動の途中で、前記円弧状の係合突起 4 3 が前記環状の係合突起 3 7 を乗り越えて係合される。

【 0 0 6 2 】

このようにして、前記中栓 3 3 の固定が完了すると、前記外キャップ 3 4 のネジ山 5 0 を前記容器本体 3 2 のネジ山 3 6 とネジ係合させると、前記外キャップ 3 4 が前記容器本体 3 2 に取り付けられ、前記中栓付き容器 3 1 が完成する。

【 0 0 6 3 】

次に、前記中栓 3 3 を前記容器本体 3 2 から取り外す場合について説明する。前記中栓 3 3 を取り外すためにはこの中栓 3 3 を回転させる。すると、この中栓 3 3 の内側突出部

10

20

30

40

50

44が前記容器本体32の外側突出部38の上部の波形に沿って上方へと移動する方向に力が作用すると同時に、前記内側突出部44は下部傾斜面45が、前記外側突出部38の上部傾斜面39の傾斜に沿って外側へと押される方向に力が作用する。このような力が作用すると、前記中栓33の3箇所前記内側突出部34が設けられていることによって、図12に一点鎖線で示すように、前記中栓33は3箇所が外側へと膨らみ変形する。

【0064】

前記中栓33の変形により、前記中栓33の円弧状の係合突起43も外側へと移動することからは前記容器本体32の環状の係合突起37を乗り越え易くなる。その結果、前記中栓33は回動しながら上方へと移動し、そのまま上へと引っ張り上げると前記円弧状の係合突起43が前記環状の係合突起37を乗り越えて、前記中栓33の前記円弧状の係合突起43と前記容器本体32の環状の係合突起37との係合が解除され、前記中栓33は取り外される。

10

【0065】

前記容器本体32から前記中栓33を取り外す際、前記中栓32の変形は、前記円弧状の係合突起43が設けられている部分の外側に膨らむ変形量よりも、下方に位置する前記円弧状の係合突起43が設けられている部分の外側に膨らむ変形量の方が大きい状態になり、また、前記内側突出部44の突出量が、前記円弧状の係合突起43の突出量の約2倍であることによって、前記中栓33の円弧状の係合突起43の外側への移動量が大きくなることによって、よりスムーズに前記円弧状の係合突起43が前記環状の係合突起37を乗り越えることができる。

20

【0066】

このように、本発明の中栓付き容器31は、中栓33の内側面の全周ではなく3箇所に円弧状の係合突起43と内側突出部44を設けることで、前記中栓33の着脱時に前記中栓33を変形し易くすることで、前記中栓33の着脱をスムーズに行うことを可能とし、さらに、前記円弧状の係合突起43が前記環状の係合突起37を乗り越える際に互いに作用する力を軽減することで、繰り返し中栓33を着脱した際の耐久性を向上させることが可能となる。

【0067】

本実施形態では、前記円弧状の係合突起43と前記内側突出部44の個数がそれぞれ3個、前記外側突出部38の凹部40および凸部41の個数がそれぞれ6個の場合で説明したが、個数については複数であればよく、適宜変更可能である。前記円弧状の係合突起43と前記内側突出部44に対する前記外側突出部38の凹部40および凸部41の比率についても変更可能である。

30

【0068】

前記円弧状の係合突起43と前記内側突出部44とは、垂直方向の中心軸が一致するように互いに配置することが好ましいが、前記中栓33の着脱がスムーズに行うことができるのであれば、前記円弧状の係合突起43と前記内側突出部44とを中心軸をずらした状態で配置することも可能である。

【符号の説明】

【0069】

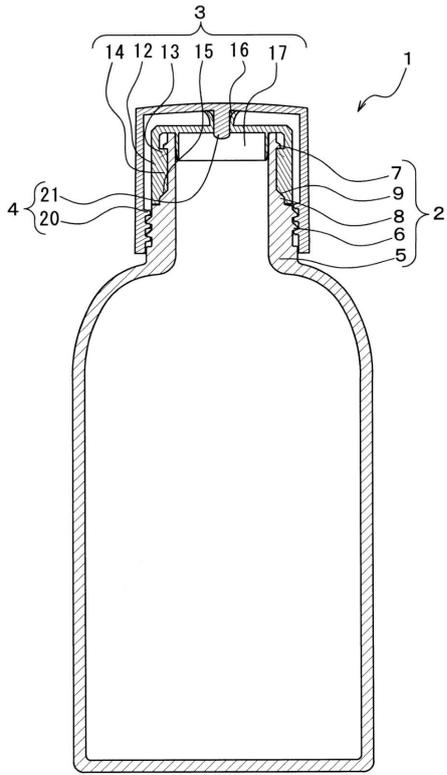
- 1, 1' 中栓付き容器
- 2, 2' 容器本体
- 3, 3' 中栓
- 4, 4' 外キャップ
- 5, 5' 口部
- 6, 6' ネジ山
- 7, 7' 環状の係合突起
- 8 外側突出部
- 9 上部傾斜面
- 10 凹部

40

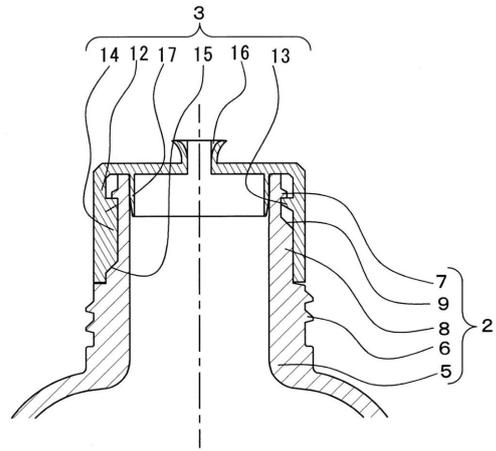
50

1 1	凸部	
1 2	側面	
1 3	円弧状の係合突起	
1 4	内側突出部	
1 5	下部傾斜面	
1 6	注出口	
1 7	挿入部	
1 8	凸部	
1 9	上部傾斜面	
2 0	ネジ山	10
2 1	突起	
3 1	中栓付き容器	
3 2	容器本体	
3 3	中栓	
3 4	外キャップ	
3 5	口部	
3 6	ネジ山	
3 7	環状の係合突起	
3 8	外側突出部	
3 9	上部傾斜面	20
4 0	凹部	
4 1	凸部	
4 2	側面	
4 3	円弧状の係合突起	
4 4	内側突出部	
4 5	下部傾斜面	
4 6	注出口	
4 7	挿入部	
4 8	溝	
5 0	ネジ山	30
5 1	突起	

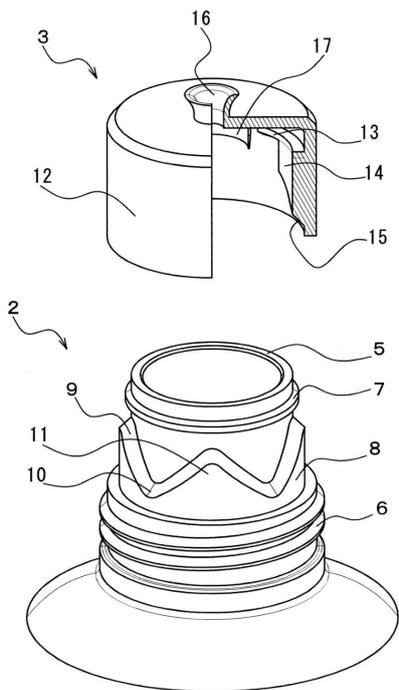
【図1】



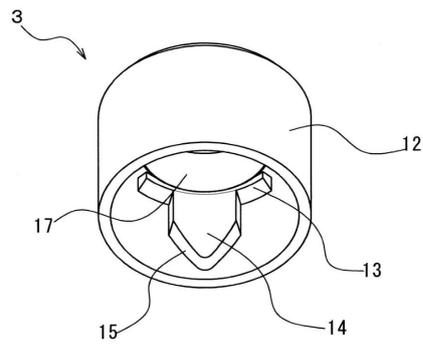
【図2】



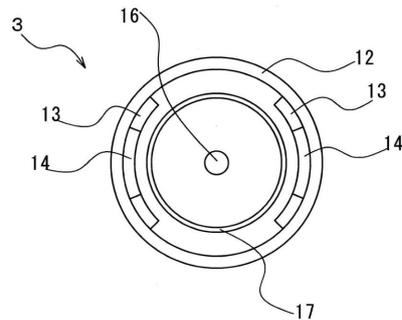
【図3】



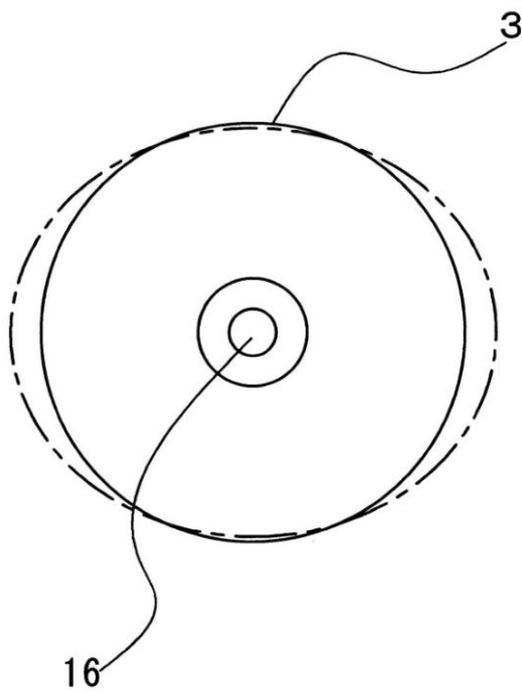
【図4】



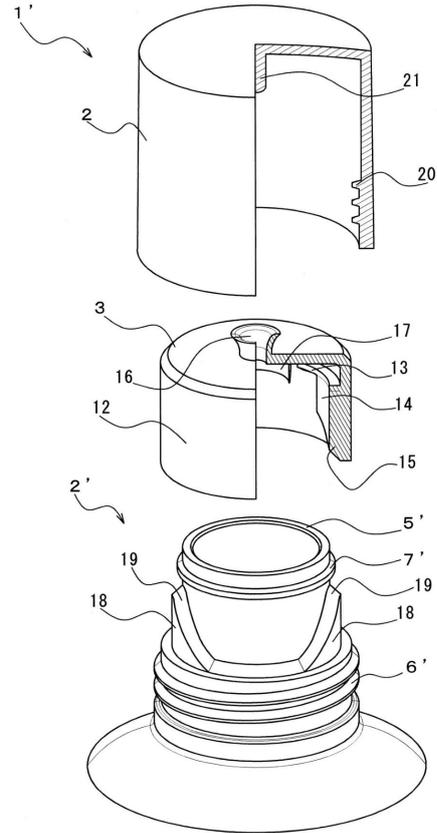
【図5】



【図6】

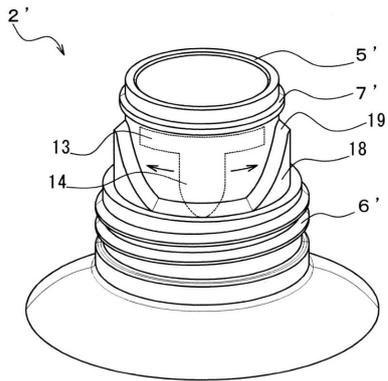


【図7】

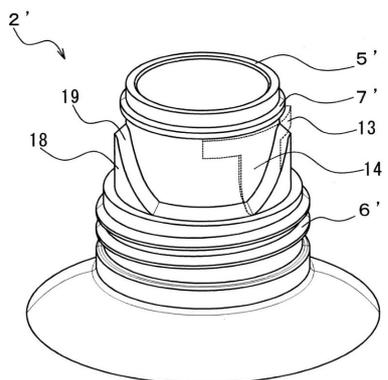


【図8】

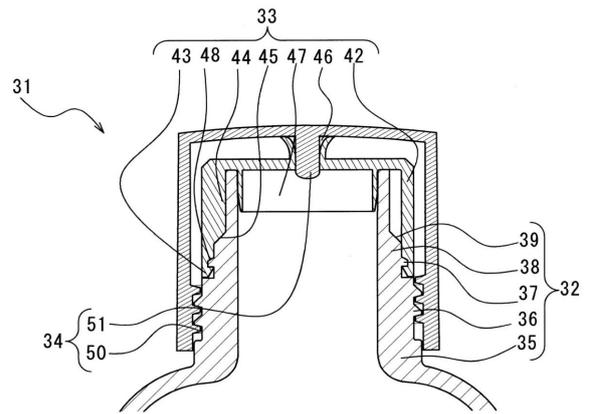
(a)



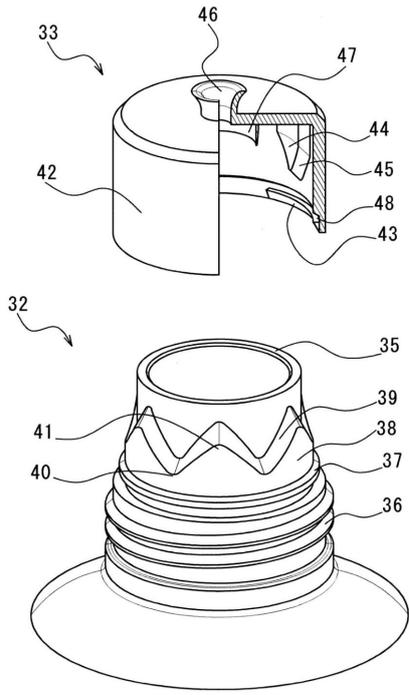
(b)



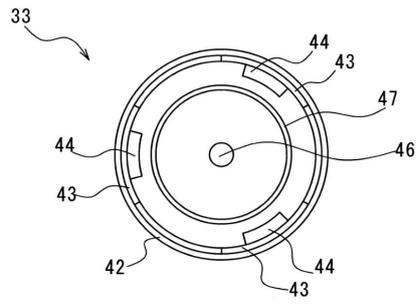
【図9】



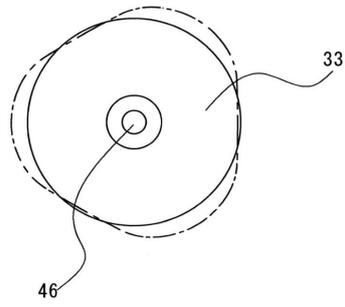
【 1 0】



【 1 1】



【 1 2】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2001-158456(JP,A)  
実開昭59-028053(JP,U)  
特公昭55-034071(JP,B2)  
米国特許第03904063(US,A)  
実開昭64-051041(JP,U)  
実公昭47-022905(JP,Y1)  
米国特許第03430798(US,A)  
特開2014-055018(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 41/28  
B65D 47/12  
B65D 41/16