(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第6100183号
(P6100183)

(45)発行日　平成29年3月22日(2017.3.22)　(24)登録日　平成29年3月3日(2017.3.3)

(51)Int.Cl.		F I		
B65D 47/20	(2006.01)	B65D	47/20	100
B65D 47/40	(2006.01)	B65D	47/40	200
B65D 83/00	(2006.01)	B65D	83/00	Z

請求項の数 3　(全 9 頁)

(21)出願番号　特願2014-31491(P2014-31491)
(22)出願日　平成26年2月21日(2014.2.21)
(65)公開番号　特開2015-155324(P2015-155324A)
(43)公開日　平成27年8月27日(2015.8.27)
審査請求日　平成27年10月22日(2015.10.22)

(73)特許権者　000134372
株式会社トーヨー工芸工業
東京都台東区上野１丁目２０番１０号
(74)代理人　100074251
弁理士　原田　寛
(74)代理人　100066223
弁理士　中村　政美
(72)発明者　小平　孝一郎
東京都台東区上野１丁目２０番１０号　株式会社トーヨー工芸工業内

審査官　吉澤　秀明

最終頁に続く

(54)【発明の名称】二重容器用液漏れ防止キャップ

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
可撓性の外容器に設けられた逆止弁付の吸気孔から該外容器と内容器との間に空気が入り込み、この空気が柔軟性の内容器を押圧することによって内容器に収容した液体の酸化を防止するように構成された二重容器の口部に装着する二重容器用液漏れ防止キャップにおいて、
該液漏れ防止キャップは、二重容器の口部内に嵌入して該口部を密封する有頂筒状の密封栓を設け、該密封栓の頂部に液体を注出する注出筒部を備えた内蓋体と、該内蓋体の上面に着脱自在に被着すると共に、注出筒部の開口部を封止する封止部を備えた上蓋体とを有し、
密封栓の内側に、密封栓の開口した底部を開閉自在に密封する開閉弁体を設けると共に、該開閉弁体を密封栓の底部方向に付勢する弾性部材を開閉弁体の上面に配置して開閉弁体を上下動自在に配設し、
開閉弁体は、密封栓の頂部下面に突設された支持腕部に上下スライド自在に懸吊される支持軸と、該支持軸を中心として周囲に延長される円板状の逆止弁と、該逆止弁と密封栓の頂部下面との間に配設され該逆止弁を密封栓の底部方向に付勢する弾性部材とで構成され、弾性部材は、逆止弁の中央上部から上方に向けて螺旋状に延長される板状を成し、該弾性部材が支持軸の周囲に複数枚配置され、
液体注出時に二重容器から液体を押し出す圧力で開閉弁体が押圧されて密封栓の底部が開口することで液体が密封栓を通過して注出筒部から注出され、

液体注出後、弾性部材の弾性力にて開閉弁体が押圧されて密封栓の内部から下方に移動して底部を密封する開閉弁体で注出筒部内の液体を引き戻すように構成したことを特徴とする二重容器用液漏れ防止キャップ。

【請求項２】

前記密封栓は、有頂筒状の頂部から前記二重容器の口部内に嵌合する嵌合壁部と、該嵌合壁部の内側に間隔を開けて周設された通過壁部とが形成され、

該通過壁部の内側に位置する密封栓の頂部に前記注出筒部を形成すると共に、通過壁部の内側に前記開閉弁体を上下動自在に配設し、通過壁部の開口した底部内周面に沿って密封リングを突設し、

該密封リングに前記開閉弁体の周囲縁が当接すると通過壁部の底部が密封され、

密封リングから前記開閉弁体が離れると前記開閉弁体の周囲から前記注出筒部に液体が通過するように構成された請求項１記載の二重容器用液漏れ防止キャップ。

【請求項３】

前記密封栓は、前記通過壁部の内周面に複数条の通過溝部が縦向きに凹設され、該通過溝部を通して液体が前記密封栓を通過するように構成された請求項２記載の二重容器用液漏れ防止キャップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、例えば醤油やソースなどの酸化を防止する二重容器の口部に装着し、容器から液体を押し出した後、施蓋する際に注出口からの液漏れや液はねを防止する二重容器用液漏れ防止キャップに関する。

【背景技術】

【０００２】

従来、目薬等を無菌状態で保存する二層構造の容器として、デラミ容器が知られている。このデラミ容器は、外層と内袋の二層構造になっており、外層に設けた通気口から外層と内袋の間に空気が入り込み、この空気が内袋を押すことによって内容液が滴下される構造を成している。

【０００３】

このデラミ容器の二層構造を利用したスクイズタイプの吐出容器が特許文献１に記載されている。この吐出容器は、外層と内層の間に外気を導入させる一方向弁を設け、スクイズタイプの吐出容器を低コストで提供しようとするものである。

【０００４】

ところが、特許文献１に記載の吐出容器では、内容器の内容物を注出した後、逆止弁が作動すると、注出口内に残存した内容物が内容器に戻されず、注出口から液漏れしてしまうおそれがあった。

【０００５】

そこで、このような二層構造の容器の液漏れを防止する吐出容器が特許文献２に記載されている。この吐出容器は、収納した液体の酸化を防止する構造の二重容器で、吐出キャップの中栓部材に、吐出口から内容器に連通する連通孔を形成し、この連通孔内に弁体部を配設することで、吐出口からの液漏れを防止するように構成したものである。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００６】

【特許文献１】特開２００４－２３１２８０号公報

【特許文献２】特開２０１２－１９２９７５号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００７】

ところが、特許文献２に記載の吐出容器は、吐出キャップの中栓部材に、吐出口から内

容器に連通する連通孔を形成し、この連通孔内に、連通孔を開閉する弁体部を配設する構造を採用しているので、キャップの構造が極めて複雑になっている。

【０００８】

しかも、この吐出容器で使用可能な二重容器の構成は、吐出キャップに形成した連通孔と二重容器に形成した連通孔との位置が合致する二重容器に限定されるので、任意の位置に弁を設けた二重容器を利用することは不可能であった。

【０００９】

そこで、本発明は上述の課題を解消すべく創出されたもので、構成がシンプルで、特定の二重容器に限定されずに使用でき、押し出し後の液漏れを防止することができる二重容器用液漏れ防止キャップの提供を目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【００１０】

上述の課題を解決すべく本発明の第１の手段は、可撓性の外容器Ｐ１に設けられた逆止弁付の吸気孔から該外容器Ｐ１と内容器Ｐ２との間に空気が入り込み、この空気が柔軟性の内容器Ｐ２を押圧することによって内容器Ｐ２に収容した液体の酸化を防止するように構成された二重容器Ｐの口部Ｐ３に装着する二重容器用液漏れ防止キャップにおいて、

該液漏れ防止キャップは、二重容器Ｐの口部Ｐ３内に嵌入して該口部Ｐ３を密封する有頂筒状の密封栓１１を設け、該密封栓１１の頂部に液体を注出する注出筒部１２を備えた内蓋体１０と、該内蓋体１０の上面に着脱自在に被着すると共に、注出筒部１２の開口部を封止する封止部２１を備えた上蓋体２０とを有し、

密封栓１１の内側に、密封栓１１の開口した底部を開閉自在に密封する開閉弁体３０を設けると共に、該開閉弁体３０を密封栓１１の底部方向に付勢する弾性部材３１を開閉弁体３０の上面に配置して開閉弁体３０を上下動自在に配設し、

開閉弁体３０は、密封栓１１の頂部下面に突設された支持腕部１５に上下スライド自在に懸吊される支持軸３３と、該支持軸３３を中心として周囲に延長される円板状の逆止弁３２と、該逆止弁３２と密封栓１１の頂部下面との間に配設され該逆止弁３２を密封栓１１の底部方向に付勢する弾性部材３１とで構成され、

弾性部材３１は、逆止弁３２の中央上部から上方に向けて螺旋状に延長される板状を成し、該弾性部材３１が支持軸３３の周囲に複数枚配置され、

液体注出時に二重容器Ｐから液体を押し出す圧力で開閉弁体３０が押圧されて密封栓１１の底部が開口することで液体が密封栓１１を通過して注出筒部１２から注出され、

液体注出後、弾性部材３１の弾性力にて開閉弁体３０が押圧されて密封栓１１の内部から下方に移動して底部を密封する開閉弁体３０で注出筒部１２内の液体を引き戻すように構成したことにある。

【００１１】

第２の手段において、前記密封栓１１は、有頂筒状の頂部から前記二重容器Ｐの口部Ｐ３内に嵌合する嵌合壁部１１Ａと、該嵌合壁部１１Ａの内側に間隔を開けて周設された通過壁部１１Ｂとが形成され、

該通過壁部１１Ｂの内側に位置する密封栓１１の頂部に前記注出筒部１２を形成すると共に、通過壁部１１Ｂの内側に前記開閉弁体３０を上下動自在に配設し、

通過壁部１１Ｂの開口した底部内周面に沿って密封リング１３を突設し、該密封リング１３に前記開閉弁体３０の周囲縁が当接すると通過壁部１１Ｂの底部が密封され、密封リング１３から前記開閉弁体３０が離れると前記開閉弁体３０の周囲から前記注出筒部１２に液体が通過するように構成されたものである。

【００１２】

第３の手段の前記密封栓１１は、前記通過壁部１１Ｂの内周面に複数条の通過溝部１４が縦向きに凹設され、該通過溝部１４を通して液体が前記密封栓１１を通過するように構成されている。

【発明の効果】

【００１５】

本発明の請求項１のごとく、液体注出時に二重容器Ｐから液体を押し出す圧力で開閉弁体３０が押圧されて密封栓１１の底部が開口することで液体が密封栓１１を通過して注出筒部１２から注出され、液体注出後、弾性部材３１の弾性力にて開閉弁体３０が押圧されて密封栓１１の内部から下方に移動して底部を密封する開閉弁体３０で注出筒部１２内の液体を引き戻すように構成したことにより、押し出し後の液漏れを確実に防止することができる。しかも、構成がシンプルで、特定の二重容器に限定されずに使用することが可能になった。

また、開閉弁体３０は、密封栓１１の頂部下面に突設された支持腕部１５に上下スライド自在に懸吊される支持軸３３と、該支持軸３３を中心として周囲に延長される円板状の逆止弁３２と、該逆止弁３２と密封栓１１の頂部下面との間に配設され該逆止弁３２を密封栓１１の底部方向に付勢する弾性部材３１とで構成されているので、開閉弁体３０の構成がシンプルになり、しかも、二重容器Ｐを押した分だけ開閉弁体３０が移動するので、液体の流量を微調整することができる。

更に、弾性部材３１は、逆止弁３２の中央上部から上方に向けて螺旋状に延長される板状を成し、該弾性部材３１が支持軸３３の周囲に複数枚配置されたことで、各弾性部材３１が逆止弁３２を均一に押圧することができる。

【００１６】

請求項２のごとく、密封リング１３に開閉弁体３０の周囲縁が当接すると通過壁部１１Ｂの底部が密封され、密封リング１３から開閉弁体３０が離れると開閉弁体３０の周囲から注出筒部１２に液体が通過するように構成することで、構成がシンプルでも押し出し後の液漏れを防止することができる。

【００１７】

請求項３のように、密封栓１１は、前記通過壁部１１Ｂの内周面に複数条の通過溝部１４が縦向きに凹設され、該通過溝部１４を通して液体が前記密封栓１１を通過するように構成したことで、密封栓１１を通過する液体の流量が通過溝部１４によって規制される。この結果、液体が急に出過ぎることがなくなり、安定した注出ができる。

【００２０】

このように、本発明によると、構成がシンプルで、特定の二重容器に限定されずに使用でき、押し出し後の液漏れを防止することができるなどといった産業上、有益な種々の効果を奏するものである。

【図面の簡単な説明】

【００２１】

【図１】本発明の一実施例を示しキャップ体を閉じた状態の断面図である。
【図２】本発明の開閉弁体の一実施例を示す斜視図である。
【図３】本発明の一実施例を示しキャップ体を開いた状態の断面図である。
【図４】本発明から液体を押し出す状態を示す断面図である。
【図５】（イ）、（ロ）は、本発明の開閉弁体の動きを示す要部拡大断面図である。
【図６】本発明から開閉弁体を除去した内蓋体の内部を示す斜視図である。
【図７】本発明の一実施例を示しキャップ体を開いた状態の斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【００２２】

以下、本発明の実施の形態を説明する。本発明液漏れ防止キャップは、醤油やオリーブオイル、化粧品など、主に粘度の低い液体の酸化を防止しながら収納するように構成された二重容器Ｐの口部Ｐ３に装着するものである。

【００２３】

この二重容器Ｐは、可撓性の外容器Ｐ１と柔軟性を有する内容器Ｐ２とで構成されたデラミ容器の二層構造を利用したスクイズタイプの二重容器である。すなわち、可撓性の外容器Ｐ１に設けられた逆止弁付の吸気孔から外容器Ｐ１と内容器Ｐ２との間に空気が入り込み、この空気が柔軟性の内容器Ｐ２を押圧することによって内容器Ｐ２に収容した液体の酸化を防止するように構成されたものである。

【００２４】
本発明液漏れ防止キャップは、内蓋体１０と上蓋体２０と開閉弁体３０とを備えている（図１参照）。内蓋体１０は、二重容器Ｐの口部Ｐ３内に嵌入して該口部Ｐ３を密封する部材で、有頂筒状を成す密封栓１１と、この密封栓１１の頂部に設けた注出筒部１２とを備えている。そして、密封栓１１から注出筒部１２を通して液体を注出するように構成している（図３参照）。
【００２５】
図示の密封栓１１は、有頂筒状の頂部から円筒状の嵌合壁部１１Ａと通過壁部１１Ｂとを形成している（図３参照）。嵌合壁部１１Ａは、二重容器Ｐの口部Ｐ３内に嵌合して口部Ｐ３を密封する。図示例では、この嵌合壁部１１Ａと口部Ｐ３のネジ部に外嵌する嵌合部１６とを一体に形成した内蓋体１０を示しているが、これら嵌合壁部１１Ａと嵌合部１６とを別体にした内蓋体１０を形成することも可能である。
【００２６】
通過壁部１１Ｂは、嵌合壁部１１Ａの内側に間隔を開けて周設された部位で、この通過壁部１１Ｂの内側に位置する密封栓１１の頂部に注出筒部１２を形成している（図６参照）。したがって、二重容器Ｐ内の液体は、この通過壁部１１Ｂの内側から密封栓１１を通過し注出筒部１２から注出されるものである（図５（イ）参照）。
【００２７】
図示例では、通過壁部１１Ｂの内側に開閉弁体３０を上下動自在に配設している（図３、４参照）。一方、通過壁部１１Ｂの開口した底部内周面に沿って密封リング１３を突設している。この密封リング１３に開閉弁体３０が当接すると通過壁部１１Ｂの底部が密封されるように構成している（図３参照）。
【００２８】
更に、密封リング１３から開閉弁体３０が離れると開閉弁体３０の周囲から注出筒部１２に液体が通過するものである（図４参照）。図示の密封栓１１は、通過壁部１１Ｂの内周面に複数条の通過溝部１４が縦向きに凹設されている（図６参照）。液体は、この通過溝部１４を通して密封栓１１を通過するものである。
【００２９】
上蓋体２０は、内蓋体１０の上面に着脱自在に被着する部材で、注出筒部１２の開口部を封止する封止部２１を備えている（図７参照）。図示の封止部２１は、注出筒部１２の内部に嵌入するものである。したがって、注出筒部１２の内部に液体が残っている場合は、この封止部２１を嵌入する際に周囲に飛び散ることになる。そのため、本発明では、後述する開閉弁体３０を使用して注出筒部１２内の液体を内蓋体１０内に引き戻すように構成している。
【００３０】
図示の上蓋体２０は、ヒンジ２２を介して内蓋体１０と一体に設けている。この上蓋体２０は、図示例に限らず上蓋体２０と別体に形成することも可能である。また、封止部２１の構成も図示例に限られるものではなく、例えば、注出筒部１２の口部に外嵌するように形成することも可能である。
【００３１】
開閉弁体３０は、密封栓１１の開口した底部を開閉自在に密封し二重容器Ｐ内の液体の酸化を防止する部材で、密封栓１１の内側に配設されている。図示の開閉弁体３０は、弾性部材３１、逆止弁３２、支持軸３３を備えたものである（図２参照）。支持軸３３は、密封栓１１の頂部下面に突設された支持腕部１５に上下スライド自在に懸吊される部位である（図３参照）。図示の支持腕部１５は、側面に縦スリットが形成された略有頂筒状の部材である（図６参照）。更に、この支持軸３３を中心として周囲に逆止弁３２が延長されている。
【００３２】
支持軸３３の周囲には、有底筒状の保持筒３４が形成されている（図３参照）。この保持筒３４は、支持腕部１５の外周囲を囲んだ状態でスライドすることで、支持軸３３が上

下に移動する際の傾きを防止し、一定の位置で上下移動するように構成したものである。

【００３３】

逆止弁３２は、円板状を成し周囲縁が通過壁部１１Ｂの密封リング１３に開閉自在に当接する部材である。この逆止弁３２と密封栓１１の頂部下面との間には、弾性部材３１が配設されている（図２参照）。

【００３４】

この弾性部材３１は、逆止弁３２を密封栓１１の底部方向に付勢する弾性材にて構成したものである。図示の弾性部材３１は、保持筒３４の上面から上方に向けて螺旋状に延長される複数枚の板状を成している（図２参照）。更に、この弾性部材３１は、支持軸３３の周囲に配置されており、各弾性部材３１が逆止弁３２を均一に押圧するように設けている。

【００３５】

本発明液漏れ防止キャップのから液体を注出する際は、二重容器Ｐから液体を押し出す圧力で開閉弁体３０が上方に押圧されて密封リング１３から逆止弁３２が離れる（図４参照）。そうすると、密封栓１１の流通壁部１１Ｂの底部が開口し、液体が密封栓１１を通過して注出筒部１２から注出される（図５（イ）参照）。

【００３６】

一方、液体を注出した後は、弾性部材３１の弾性力にて開閉弁体３０が下方に押圧されて逆止弁３２が密封栓１１の内部から下方に移動し、密封リング１３に当接して流通壁部１１Ｂの底部を密封し、二重容器Ｐ内の液体の酸化を防止する（図３参照）。このとき、逆止弁３２の移動によって注出筒部１２内の液体を密封栓１１内に引き戻すように構成したものである（図５（ロ）参照）。

【００３７】

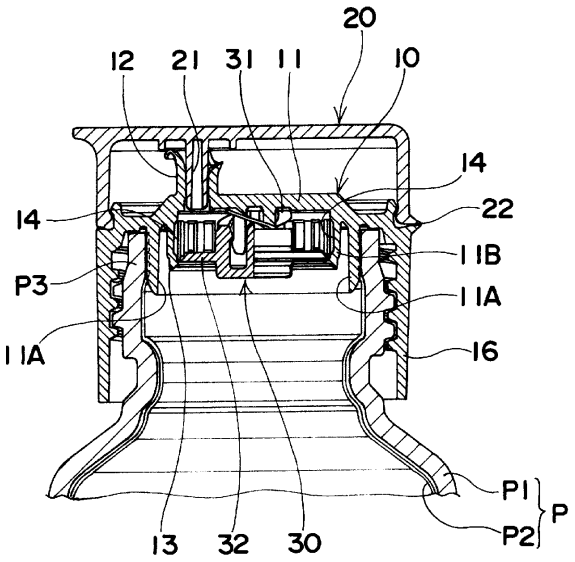
尚、本発明の構成は図示例に限定されるものではなく、内蓋体１０や上蓋体２０、開閉弁体３０等の各構成は、本発明の主旨を変更しない範囲で任意に変更することができる。また、本発明液漏れ防止キャップを装着する容器も二重容器に限らず、他の容器に装着することも可能である。

【符号の説明】

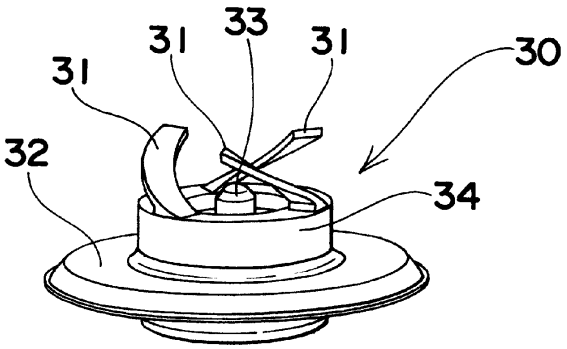
【００３８】

Ｐ　二重容器
Ｐ１　外容器
Ｐ２　内容器
Ｐ３　口部
１０　内蓋体
１１　密封栓
１１Ａ　嵌合壁部
１１Ｂ　通過壁部
１２　注出筒部
１３　密封リング
１４　通過溝部
１５　支持腕部
１６　嵌合部
２０　上蓋体
２１　封止部
２２　ヒンジ
３０　開閉弁体
３１　弾性部材
３２　逆止弁
３３　支持軸
３４　保持筒

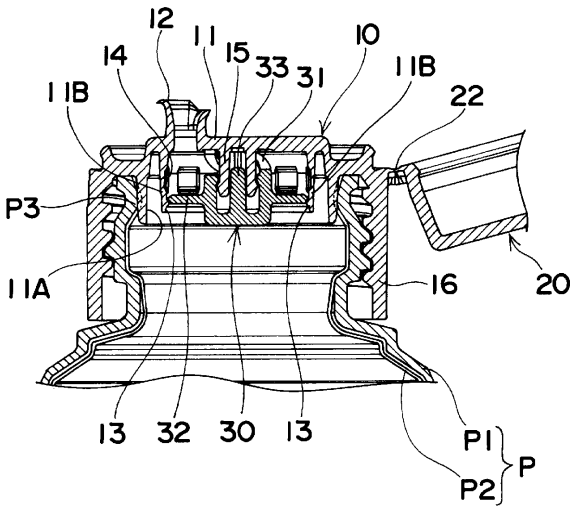
【図１】


20
12
21
31
11
10
14
14
22
11B
P3
11A
11A
16
P1
P
P2
13
32
30

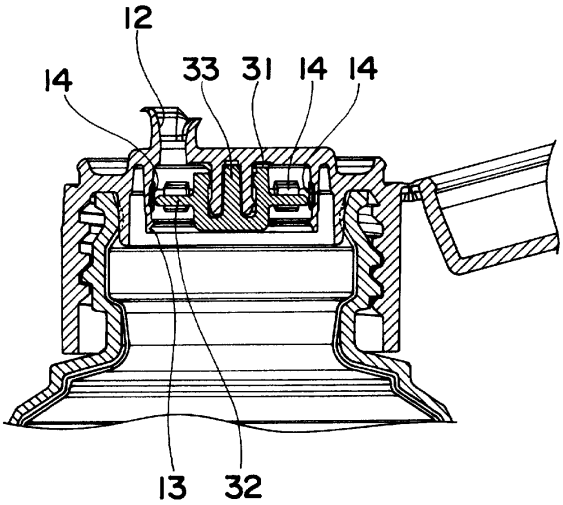
【図２】


31
33
31
30
31
32
34

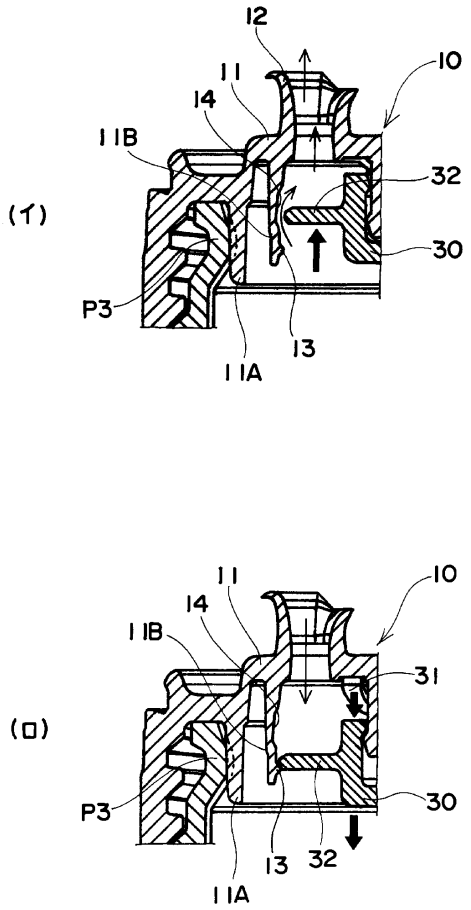
【図３】


12
11
14
15
33
31
10
11B
11B
22
P3
11A
16
20
13
32
30
13
P1
P
P2

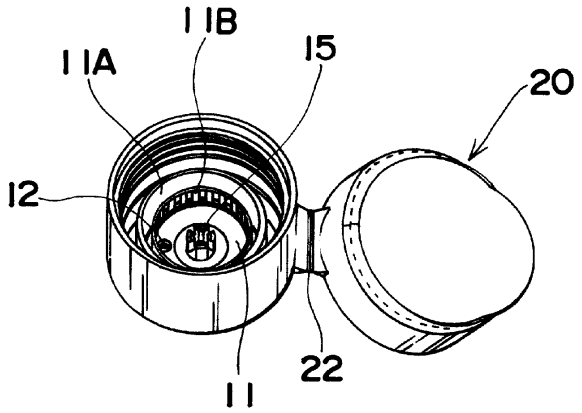
【図４】


12
14
33
31
14
14
13
32

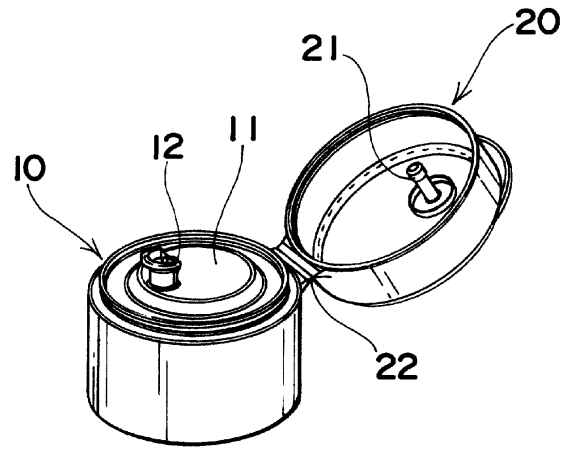
【図５】


(イ)
12
11
14
11B
10
32
30
P3
13
11A
(ロ)
11
14
11B
10
31
30
P3
13
32
11A

【図６】


11B
11A
15
20
12
22
11

【図７】


20
21
10
12
11
22

フロントページの続き

(56)参考文献 特開２０１３－２４９０８４（ＪＰ，Ａ）
実開平０７－００４３６２（ＪＰ，Ｕ）
実開昭６２－１７９４７０（ＪＰ，Ｕ）
特開２００２－０８００５５（ＪＰ，Ａ）
特開２０１３－２４１１９７（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６５Ｄ　４７／２０
Ｂ６５Ｄ　４７／４０
Ｂ６５Ｄ　８３／００