

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4470623号
(P4470623)

(45) 発行日 平成22年6月2日(2010.6.2)

(24) 登録日 平成22年3月12日(2010.3.12)

(51) Int.Cl.
B65D 47/12 (2006.01)

F I
B 6 5 D 47/12

請求項の数 1 (全 9 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2004-201310 (P2004-201310)</p> <p>(22) 出願日 平成16年7月8日(2004.7.8)</p> <p>(65) 公開番号 特開2006-21792 (P2006-21792A)</p> <p>(43) 公開日 平成18年1月26日(2006.1.26)</p> <p>審査請求日 平成17年11月9日(2005.11.9)</p> <p>前置審査</p>	<p>(73) 特許権者 000134372 株式会社トーヨー工業 東京都文京区湯島 3-39-5</p> <p>(74) 代理人 100066223 弁理士 中村 政美</p> <p>(72) 発明者 小平 孝一郎 東京都文京区湯島 3丁目39番5号 株式会社トーヨー工業工業内</p> <p>審査官 山村 秀政</p>
---	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 分別廃棄用ヒンジキャップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

容器の口部内に挿入せしめるインナーリングが形成され、容器首部の外側面に嵌合して容器を密封する嵌合筒本体と、該嵌合筒本体にヒンジを介して揺動自在に連結された上蓋とを有し、ヒンジの左右両端いずれか一方に近接し、嵌合筒本体の上端から下端部近傍にかけて縦方向に切り離す縦弱化ラインを設けると共に、該縦弱化ラインの下端部に嵌合筒本体と同じ厚みの切離し防止部を設けた分別廃棄用ヒンジキャップにおいて、縦弱化ラインの上端部からヒンジの長手方向に沿って設けた横弱化ラインと、縦弱化ラインを介して横弱化ラインの反対方向に設けた補助横弱化ラインと、縦弱化ラインのヒンジを介した反対位置に縦弱化ラインの上端部を切り離すように設けた補助縦弱化ラインと、が嵌合筒本体に形成され、前記横弱化ラインの先端部及び前記補助横弱化ラインの先端部は、前記嵌合筒本体の中心位置から前記ヒンジの長手中央部を通る仮想線に対し、嵌合筒本体の中心位置から夫々65度の位置に形成され、前記縦弱化ライン及び前記補助縦弱化ラインは、前記仮想線に対し、嵌合筒本体の中心位置から40度の位置に形成されたことを特徴とする分別廃棄用ヒンジキャップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、使用後のヒンジキャップを容器から容易に取外すことができる分別廃棄用ヒ

ンジキャップに係り、特にヒンジキャップの成型が容易になり、誰にでも簡単に取外すことができる分別廃棄用ヒンジキャップに関する。

【背景技術】

【0002】

分別回収の為に、使用後の容器から取外し可能に設けられた合成樹脂製のヒンジキャップが特許文献1乃至3に記載されている。

【0003】

特許文献1に記載されたヒンジキャップは、スカート切り裂き用スコアを有する外側壁と、容器首部との係合部を有する内側壁とから成り且つ前記外側壁は少なくともヒンジ側で外方へ展開乃至取り外し可能に設けられたものである。このヒンジキャップを容器から取外すには、上蓋を把持し、これを外方或いは更に下方に引っ張ることにより、スコアと称する弱化ラインを剪断し、続いて、上蓋を把持して外方に引っ張ることにより、キャップの円周方向に沿ったブリッジを破断して外側壁を切り離した後、キャップを取り外すものである。

10

【0004】

特許文献2のヒンジキャップは、外側壁のヒンジ連結部の両端部に、上端から下端又は下端近傍に延びる第一の軸方向スコアを形成し、且つ内側壁の第一のスコアに対面する位置に下端又は下端近傍から少なくとも係止用突起に至る第二の軸方向スコアを形成したものである。このキャップを取り外すには、外側壁のスカート切り裂き用スコアを切り裂いた後、ヒンジ側の外側壁を外方へ展開することにより、内側壁に対する外側壁の拘束を解除し、容器口部と内側壁係合部とを緩めて取外すものである。

20

【0005】

特許文献3に記載のヒンジキャップは、容器口部に対する外筒の組付き強度を、人手による前記蓋体の強引な引上げ操作により取外しができる程度に設定したもので、ヒンジと対向する位置に、弱化部の第一欠部を設け、連結片に対向する位置に、弱化部の第二欠部を設けている。このキャップを容器から取外すには、蓋体を把持して引上げ、ヒンジ側から順次周方向に沿って弱化部を破断しながら、リング体を引起こし、弱化部が全て破断されてリング体が連結部だけで外筒と連結された状態となった後、蓋体を強く引上げて取外すものである。

30

【特許文献1】特開2001-270542号公報

【特許文献2】特開2001-348049号公報

【特許文献3】特開2003-246338号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

各特許文献に記載されたヒンジキャップは、いずれも打栓時に弱化部が破断しないようにする為、キャップの容器嵌合部分を二重壁にて形成する構造を採用している。ところが、キャップの容器嵌合部分を二重壁構造にすると、金型設計が複雑になるばかりでなく、この金型における二重壁の間隙を形成する部分の破損が生じ易いので、金型のメンテナンスにも多くの手間を生じる不都合があった。

40

【0007】

しかも、ヒンジキャップに、内容物を充填する際に、充填物として例えば麺つゆなどを充填する場合、この充填物を摂氏90度程度の高温で充填する、所謂、HOT充填がおこなわれる。このHOT充填では、高温の充填物を冷却する為に、容器の外側に冷却水をかける工程がある。ところが、キャップの容器嵌合部分を二重壁に形成すると、この二重壁の隙間から蓋体内部に冷却水が浸入したり、容器嵌合部分と蓋体との間から蓋体の内部に冷却水が浸入する虞もあった。この結果、二重壁構造のヒンジキャップでは、各隙間から蓋体内部に浸入した冷却水が残留し、蓋体内部でカビが発生する虞があった。

【0008】

また、従来のヒンジキャップでは、これらの二重壁を切り離してからキャップを取り外

50

す作業になるので、この作業に極めて多くの手間を要するものである。例えば、特許文献 1 では、まず、上蓋を把持し、これを外方或いは更に下方に引っ張ることにより、スカート切り裂き用スコアを切り離す。続いて、上蓋を把持して外方に引っ張ることにより、キャップの円周方向に沿ったブリッジを破断して外側壁を切り離す。その後、内側壁を外方へ広げて、容器首部と内側壁の係合部との係合を解除しキャップ本体の取り外しを行う作業になっている。このように、特許文献 1 において、キャップを取り外す作業には、何度もキャップを持ち直してスコアを切り離すなど、多くの手間を要するものになっている。

【 0 0 0 9 】

また、特許文献 2 のヒンジキャップを容器から取り外すには、まず、上蓋を下方に引っ張って、第一のスコアを破断し、次いで上蓋を上方に引き上げることによって、第二のスコアを破断する。続いて、内側壁と外側壁との下端部に設けた第三の周方向スコアと、内側壁に設けた第四の軸方向スコア、及び第五の周方向スコアを破断することで、ようやくキャップを取り外すことができるものである。このように、引用文献 2 においても、キャップの取り外し作業に多くの手間を要している。

【 0 0 1 0 】

更に、特許文献 3 では、まず、蓋体を把持して引き上げ、ヒンジ側から順次周方向に沿って弱化部を破断しながら、リング体を引き起こし、弱化部の全てを破断する。続いて、リング体が連結部だけで外筒と連結された状態となった後、蓋体の強引な引上げ操作により外筒を取り外すものである。このように、弱化部全てを破断した後に、さらに強引に外筒を取り外す作業になるので、引用文献 3 では、多くの手間と同時に、外筒を強引に取り外す力も必要になっている。

【 0 0 1 1 】

このように、従来のヒンジキャップでは、容器から取り外すスコアや弱化部を設けていても、キャップを取り外す手間が多くなり、また、非力な者ではキャップを強引に取り外す作業が困難になっていた。

【 0 0 1 2 】

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、従来のヒンジキャップの如く、容器の嵌合部分を二重構造にせず打栓時における不測の破断を防止すると共に、非力な者でも簡単な操作でキャップを容易に取り外すことができる分別廃棄用ヒンジ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】

【 0 0 1 3 】

本発明の第 1 の手段は、容器 P の口部内に挿入せしめるインナーリング 1 6 が形成され、容器 P 首部 P 1 の外側面に嵌合して容器 P を密封する嵌合筒本体 1 0 と、該嵌合筒本体 1 0 にヒンジ 2 0 を介して揺動自在に連結された上蓋 3 0 とを有し、ヒンジ 2 0 の左右両端いずれか一方に近接し、嵌合筒本体 1 0 の上端から下端部近傍にかけて縦方向に切り離す縦弱化ライン 1 1 を設けると共に、該縦弱化ライン 1 1 の下端部に嵌合筒本体 1 0 と同じ厚みの切離し防止部 1 2 を設けた分別廃棄用ヒンジキャップにおいて、

縦弱化ライン 1 1 の上端部からヒンジ 2 0 の長手方向に沿って設けた横弱化ライン 1 3 と、縦弱化ライン 1 1 を介して横弱化ライン 1 3 の反対方向に設けた補助横弱化ライン 1 4 と、縦弱化ライン 1 1 のヒンジを介した反対位置に縦弱化ライン 1 1 の上端部を切り離すように設けた補助縦弱化ライン 1 1 A と、

が嵌合筒本体 1 0 に形成され、

前記横弱化ライン 1 3 の先端部及び前記補助横弱化ライン 1 4 の先端部は、前記嵌合筒本体 1 0 の中心位置から前記ヒンジ 2 0 の長手中央部を通る仮想線 S に対し、嵌合筒本体 1 0 の中心位置から夫々 6 5 度の位置に形成され、

前記縦弱化ライン 1 1 及び前記補助縦弱化ライン 1 1 A は、前記仮想線 S に対し、嵌合筒本体 1 0 の中心位置から 4 0 度の位置に形成されたことにある。

【発明の効果】

【 0 0 1 6 】

10

20

30

40

50

本発明の請求項 1 により、ヒンジ 20 の左右いずれか一方に近接し、嵌合筒本体 10 の上端から下端部近傍にかけて縦方向に切り離す縦弱化ライン 11 を設けると共に、該縦弱化ライン 11 の下端部に嵌合筒本体 10 と同じ厚みの切離し防止部 12 を設けているので、容器の嵌合部分を二重構造にせずとも、打栓時における不測の破断を防止することが可能になった。しかも、縦弱化ライン 11 のヒンジを介した反対位置に補助縦弱化ライン 11 A を設けているので、上蓋 30 を把持して縦弱化ライン 11 の上端部を切り離す作業を容易にし、縦弱化ライン 11 から補助縦弱化ライン 11 A に至る横弱化ライン 13 を容易に切り離すことができる。

【 0 0 1 7 】

また、縦弱化ライン 11 の下端部に嵌合筒本体 10 と同じ厚みの切離し防止部 12 を設け、縦弱化ライン 11 の上端部からヒンジ 20 の長手方向に沿って横弱化ライン 13 を設けているので、本発明キャップを取り外す際に、上蓋 30 を把持して縦弱化ライン 11 の上端部を切り離すことで、縦弱化ライン 11 から横弱化ライン 13 にかけて切り離されると同時に切離し防止部 12 も容易に切り離される。そのまま上蓋 30 を外側、若しくはやや下方向に引くと、横弱化ライン 13 全体が切り離される。

【 0 0 1 8 】

更に、前記縦弱化ライン 11 を介して横弱化ライン 13 の反対方向に補助横弱化ライン 14 を設けているので、そのまま上蓋 30 を持ち上げ、嵌合筒本体 10 が持ち上がるに連れて、補助横弱化ライン 14 が自然に切り離される。すると、嵌合筒本体 10 を取り外すのに十分な長さが切り離されることになり、そのまま上蓋 30 を持ち上げるのみで、容器 P の首部 P1 からキャップが簡単に取り外される。この結果、本発明キャップの取り外し作業における具体的な操作としては、上蓋 30 を把持して縦弱化ライン 11 の上端から切り離し、上蓋 30 を持ち上げるだけの簡単な作業になり、しかも強引な力を持たない非力な者でも容易に取り外すことが可能である。

【 0 0 1 9 】

しかも、横弱化ライン 13 の先端部及び補助横弱化ライン 14 の先端部を、前記嵌合筒本体 10 の中心位置から前記ヒンジ 20 の長手中央部を通る仮想線 S に対し、嵌合筒本体 10 の中心位置から左右夫々 65 度の位置に形成しているため、上蓋 30 を持ち上げる力を、嵌合筒本体 10 の持ち上げに最適な位置に伝えることができる。すなわち、この横弱化ライン 13 及び補助横弱化ライン 14 の長さは、ヒンジ 20 の左右合計 130 度の位置まで切り離され、この位置が嵌合筒本体 10 を持ち上げる力を伝えるのに最適な位置になる。このように、横弱化ライン 13 と補助横弱化ライン 14 とは、容器 P の首部 P1 に嵌合している嵌合筒本体 10 が首部 P1 から最も外れ易い位置に設定されている。

【 0 0 2 0 】

縦弱化ライン 11 を、前記仮想線 S に対し、嵌合筒本体 10 の中心位置から 40 度の位置に形成し、縦弱化ライン 11 のヒンジを介した反対位置に縦弱化ライン 11 の上端部を切り離すように補助縦弱化ライン 11 A を設けたことで、上蓋 30 を把持して縦弱化ライン 11 の上端部から切り離す際に、最も容易に切り離すことができる。

【 0 0 2 1 】

このように、本発明によると、従来のヒンジキャップの如く、容器の嵌合部分を二重構造にせず打栓時における不測の破断を防止すると共に、非力な者でも簡単な操作でキャップを容易に取り外すことができるといった優れた効果を奏するものである。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 2 】

本発明の最良の形態は、ヒンジ 20 の左右いずれか一方に近接し、嵌合筒本体 10 の上端から下端部近傍にかけて縦方向に切り離す縦弱化ライン 11 を設けると共に、縦弱化ライン 11 のヒンジを介した反対位置に補助縦弱化ライン 11 A を設け、該縦弱化ライン 11 の下端部に嵌合筒本体 10 と同じ厚みの切離し防止部 12 を設ける。縦弱化ライン 11 の上端部からヒンジ 20 の長手方向に沿って横弱化ライン 13 を設ける。縦弱化ライン 11 を介して横弱化ライン 13 の反対方向に補助横弱化ライン 14 を形成する。横弱化ライ

10

20

30

40

50

ン 1 3 の先端部と補助横弱化ライン 1 4 の先端部とを、前記嵌合筒本体 1 0 の中心位置から前記ヒンジ 2 0 の長手中央部を通る仮想線 S に対し、嵌合筒本体 1 0 の中心位置から左右夫々 6 5 度の位置に形成する。この仮想線 S に対し、嵌合筒本体 1 0 の中心位置から 4 0 度の位置に縦弱化ライン 1 1 を形成することで、当初の目的を達成するものである。

【実施例】

【 0 0 2 3 】

本発明キャップは、容器 P の首部 P 1 に打栓するヒンジキャップである。このキャップは、嵌合筒本体 1 0、ヒンジ 2 0、上蓋 3 0 を基本構成とし、該嵌合筒本体 1 0 にヒンジ 2 0 を介して上蓋 3 0 を揺動自在に連結している（図 3 参照）。

【 0 0 2 4 】

図示例の嵌合筒本体 1 0 には、インナーリング 1 6 が形成され、このインナーリング 1 6 を容器 P の口部内に挿入する（図 2 参照）。インナーリング 1 6 の内側にスコア 1 7 が形成されると共に、スコア 1 7 破断用のタブ 1 8 が設けられ、このタブ 1 8 を引っ張ることによりスコア 1 7 が破断される。またインナーリング 1 6 の上面側には、スコア 1 7 を取り囲むように内容液注出用の注出筒 1 9 が形成されている。また、図示の上蓋 3 0 は、天板 3 1 と天板 3 1 の周縁から垂下する側壁 3 2 とから成る。そして、天板 3 1 の内面から下方にシール用のリング状突起 3 3 が形成されている。上蓋 3 0 を閉じると、このリング状突起 3 3 が注出筒 1 9 の内面に密着する。

【 0 0 2 5 】

嵌合筒本体 1 0 は、首部 P 1 の外側面に嵌合する部分で、首部 P 1 の外側面に周設された凹状のアンダーカット P 2 に、嵌合筒本体 1 0 の内側面に周設した凸状の嵌合突起 1 5 を嵌合するものである（図 2、図 5 参照）。この嵌合筒本体 1 0 に、切離し用の弱化ラインを設けている。弱化ラインは、縦弱化ライン 1 1、横弱化ライン 1 3、補助横弱化ライン 1 4 の三種類が設けられる（図 3 参照）。

【 0 0 2 6 】

縦弱化ライン 1 1 は、ヒンジ 2 0 の左右両端いずれか一方に近接し、嵌合筒本体 1 0 の上端から下端部近傍にかけて縦方向に切り離すように設けている（図 1 参照）。図示の縦弱化ライン 1 1 は、溝状を成し、嵌合筒本体 1 0 を向いたヒンジ 2 0 の左側に配置しており、右手でヒンジ 2 0 を把持したときに、切り易い位置に設定している。また、縦弱化ライン 1 1 の設定位置を、前記嵌合筒本体 1 0 の中心位置から前記ヒンジの長手中央部を通る仮想線 S に対し、嵌合筒本体 1 0 の中心位置から 4 0 度の位置に形成することで、上蓋 3 0 を把持して切り離すのに最適な位置に設定されている。すなわち、切離しを始める位置がヒンジ 2 0 に近すぎるとヒンジ 2 0 が干切れてしまう虞があり、また、縦弱化ライン 1 1 がヒンジ 2 0 から遠すぎると、切り始めに多くの力を要することになる。したがって、縦弱化ライン 1 1 は、上蓋 3 0 を把持して切り離すのに最適な位置に設定されている。一方、縦弱化ライン 1 1 のヒンジを介した反対位置に補助縦弱化ライン 1 1 A を設けている（図 3 参照）。この補助縦弱化ライン 1 1 A は、上蓋 3 0 を把持して縦弱化ライン 1 1 の上端部を切り離す作業を容易にするもので、縦弱化ライン 1 1 から補助縦弱化ライン 1 1 A に至る横弱化ライン 1 3 を容易に切り離すことができる（図 5 参照）。その後、上蓋 3 0 を外側、若しくはやや下方向に引くと、横弱化ライン 1 3 全体が切り離される（図 6 参照）。

【 0 0 2 7 】

この縦弱化ライン 1 1 の下端部には、嵌合筒本体 1 0 と同じ厚みの切離し防止部 1 2 を設けている（図 3 参照）。この切離し防止部 1 2 は、本発明キャップを打栓する際に、不用意に縦弱化ライン 1 1 が破断しないようにするもので、縦弱化ライン 1 1 を嵌合筒本体 1 0 の下端部まで設けずに、下端部の一部を残すことで嵌合筒本体 1 0 と同じ厚みの切離し防止部 1 2 を設ける。このように、嵌合筒本体 1 0 と同じ厚みの切離し防止部 1 2 を設けるのみで、打栓時における縦弱化ライン 1 1 の破断を防止することができる。

【 0 0 2 8 】

横弱化ライン 1 3 及び補助横弱化ライン 1 4 は、縦弱化ライン 1 1 の上端部から嵌合筒

10

20

30

40

50

本体 10 の上端部周囲縁に沿って設けられる (図 1 参照)。この横弱化ライン 13 は、前記縦弱化ライン 11 の上端からヒンジ 20 の長手方向に沿って設けられる。一方、補助横弱化ライン 14 は、縦弱化ライン 11 を介して横弱化ライン 13 の反対方向へ延長して設けている。図示例の横弱化ライン 13 及び補助横弱化ライン 14 は破線状に設けているが、薄肉状や溝状に形成することも可能である。そして、これらの横弱化ライン 13、補助横弱化ライン 14 は、利用者のキャップ取り外し作業が最も簡単になるように設定されている。

【0029】

すなわち、前記横弱化ライン 13 の先端部を、前記嵌合筒本体 10 の中心位置から前記ヒンジ 20 の長手中央部を通る仮想線 S に対し、嵌合筒本体 10 の中心位置から 65 度の位置に形成する。このように設定することで、上蓋 30 を把持して引き上げた際に、この引き上げ力を嵌合筒本体 10 にしっかりと伝えることができる。換言すると、嵌合筒本体 10 を外すための力が嵌合筒本体 10 に有効に伝えることができる。

【0030】

一方、縦弱化ライン 11 の上端から横弱化ライン 13 の反対方向に延長した補助横弱化ライン 14 は、上蓋 30 を把持して嵌合筒本体 10 を持ち上げたときに、自然に切り離すことができる位置に設定している。すなわち、補助横弱化ライン 14 の先端部を、前記嵌合筒本体 10 の中心位置から前記ヒンジ 20 の長手中央部を通る仮想線 S に対し、嵌合筒本体 10 の中心位置から 65 度の位置に形成している。この補助横弱化ライン 14 が切断されると、前記横弱化ライン 13 とこの補助横弱化ライン 14 との切断部分合計が、ヒンジ 20 を中心として 130 度の範囲で切断されることになる。この結果、容器 P のアンダーカット P2 に嵌合している嵌合筒本体 10 の嵌合突起 15 を大きく開放することができ、より簡単に嵌合筒本体 10 を取り外すことができるものである。

【0031】

本発明キャップを取り外す手順は、まず、上蓋 30 を把持して縦弱化ライン 11 の上端部を切り離す (図 5 参照)。このとき、縦弱化ライン 11 から横弱化ライン 13 にかけて切り離されるに連れて、切離し防止部 12 も切り離される。そのまま上蓋 30 を外側、若しくはやや下方向に引くと、横弱化ライン 13 全体が切り離される。更に、そのまま上蓋 30 を持ち上げ、嵌合筒本体 10 が持ち上がるに連れて、補助横弱化ライン 14 が自然に切り離される (図 6 参照)。すると、嵌合筒本体 10 を取り外すのに十分な長さが切り離され、そのまま上蓋 30 を持ち上げるのみで、容器 P の首部 P1 からキャップが簡単に取り外されるものである。その後は極めて簡単に、容器 P の首部 P1 から嵌合筒本体 10 が外れるものである。したがって利用者の操作は、嵌合筒本体 10 を把持し、縦弱化ライン 11 の上端部を切り離した後に、上蓋 30 を持ち上げるだけで良いものとなる。

【0032】

尚、本発明における図示例の各構成は、本発明の一実施例に過ぎず、縦弱化ライン 11、横弱化ライン 13、補助横弱化ライン 14 は、溝状、破線状、切込み線状など、切り取り易い形状から選択できるものとし、嵌合筒本体 10、ヒンジ 20、上蓋 30 の形状、寸法等の設計変更、材質の転換及び形態の変更など、現在知られている技術範囲で自由に変更することができるものである。

【図面の簡単な説明】

【0033】

【図 1】本発明における蓋体の一実施例を示す要部平面図である。

【図 2】本発明における蓋体の一実施例を示す縦断面図である。

【図 3】本発明の上蓋を開いた状態を示す斜視図である。

【図 4】本発明の縦弱化ラインと横弱化ラインとを切り離した状態を示す要部平面図である。

【図 5】本発明において、縦弱化ラインと横弱化ラインとを切り離した状態を示す斜視図である。

【図 6】本発明キャップを容器の首部から取り外した状態を示す斜視図である。

10

20

30

40

50

【符号の説明】

【0034】

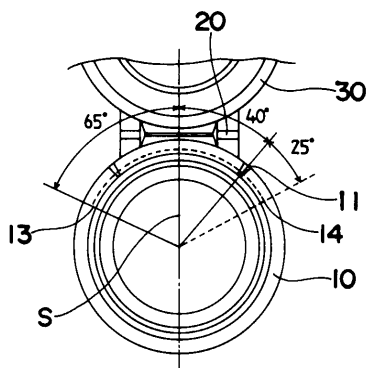
- P 容器
- P 1 首部
- P 2 アンダーカット
- S 仮想線

- 10 嵌合筒本体
- 11 縦弱化ライン
- 11 A 補助縦弱化ライン
- 12 切離し防止部
- 13 横弱化ライン
- 14 補助横弱化ライン
- 15 嵌合突起
- 16 インナーリング
- 17 スコア
- 18 タブ
- 19 注出筒
- 20 ヒンジ
- 30 上蓋
- 31 天板
- 32 側壁
- 33 リング状突起

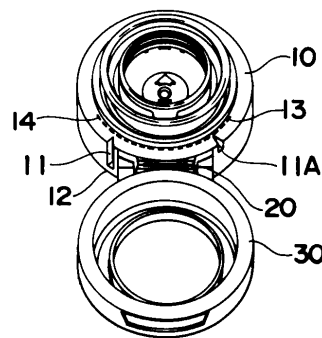
10

20

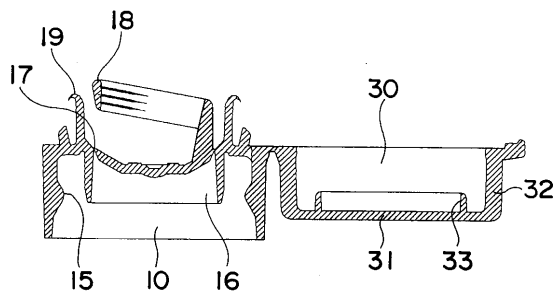
【図1】



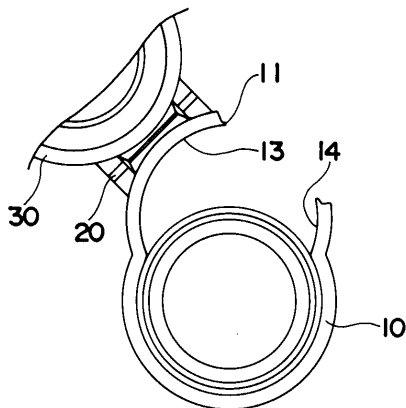
【図3】



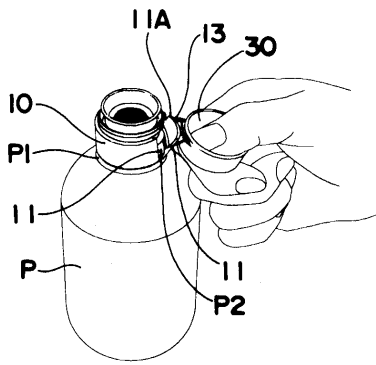
【図2】



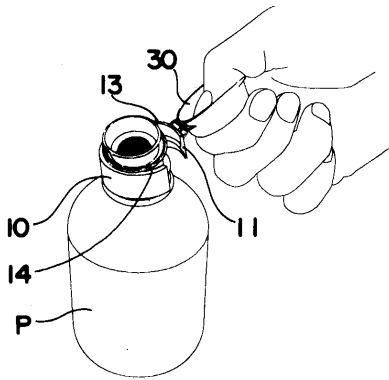
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-019811(JP,A)
実開平07-011559(JP,U)
特開2002-145303(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65D 47/12