(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7413656号
(P7413656)

(45)発行日　令和6年1月16日(2024.1.16)

(24)登録日　令和6年1月5日(2024.1.5)

(51)国際特許分類		FI		
B65D 5/74 (2006.01)		B65D	5/74	020A
B65D 41/34 (2006.01)		B65D	41/34	112

請求項の数　7　（全16頁）

(21)出願番号　特願2019-72220(P2019-72220)
(22)出願日　平成31年4月4日(2019.4.4)
(65)公開番号　特開2020-169047(P2020-169047A)
(43)公開日　令和2年10月15日(2020.10.15)
審査請求日　令和4年2月25日(2022.2.25)
前置審査

(73)特許権者　000002897
大日本印刷株式会社
東京都新宿区市谷加賀町一丁目１番１号
(74)代理人　100120031
弁理士　宮嶋 学
(74)代理人　100127465
弁理士　堀田 幸裕
(74)代理人　100141830
弁理士　村田 卓久
(72)発明者　船島 諒
東京都新宿区市谷加賀町一丁目１番１号
大日本印刷株式会社内
(72)発明者　亀田 克巳
東京都新宿区市谷加賀町一丁目１番１号
大日本印刷株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　注出口組立体、注出口付き容器、注出口及びキャップ

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

外面におねじが形成された円筒部と、前記円筒部の下方に位置するフランジ部と、前記フランジ部上に位置する台座部とを有する注出口と、

天部と、前記天部から延びるとともに、内面に前記注出口の前記おねじに螺合するめねじが形成されたキャップ筒部と、前記キャップ筒部に薄肉部を介して連結されたバンド部とを有するキャップとを備え、

前記注出口の前記台座部には、周方向に沿って複数の第１傾斜部が配置され、前記キャップの前記バンド部には、周方向に沿って複数の第２傾斜部が配置され、各第１傾斜部と各第２傾斜部とがそれぞれ上下に対向し、

前記第１傾斜部は、前記第２傾斜部側を向く第１傾斜面を有し、前記第２傾斜部は、前記第１傾斜部側を向く第２傾斜面を有し、

前記第１傾斜面及び前記第２傾斜面は、前記キャップをねじ込む方向に向けて下降するように傾斜し、

前記フランジ部が位置する水平面に対する前記第１傾斜面の角度は、前記水平面に対する前記第２傾斜面の角度と等しい、注出口組立体。

【請求項２】

前記水平面に対する前記第１傾斜面の角度及び前記第２傾斜面の角度は、前記おねじ及び前記めねじのリード角と同一の角度又はそれ以下の角度である、請求項１に記載の注出口組立体。

【請求項３】
前記第１傾斜部と前記第２傾斜部との、前記円筒部の軸線方向に沿う間隔は、１ｍｍ以上２ｍｍ以下である、請求項１又は２に記載の注出口組立体。
【請求項４】
前記第１傾斜部同士の間には第１ストレート部が形成され、前記第２傾斜部同士の間には第２ストレート部が形成され、前記第１ストレート部の上面及び前記第２ストレート部の下面は、それぞれ前記フランジ部が位置する水平面に対して平行となっている、請求項１乃至３のいずれか一項に記載の注出口組立体。
【請求項５】
前記バンド部の上面に、前記キャップ筒部側に向けて突出する補強部が設けられている、請求項１乃至４のいずれか一項に記載の注出口組立体。
【請求項６】
前記円筒部の内面に、プルリングが取り付けられている、請求項１乃至５のいずれか一項に記載の注出口組立体。
【請求項７】
容器本体と、
前記容器本体に装着された、請求項１乃至６のいずれか一項に記載の注出口組立体とを備えた、注出口付き容器。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本開示は、注出口組立体、注出口付き容器、注出口及びキャップに関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、例えば、飲料等を内部に収納したゲーブルトップ型紙容器（以下、紙容器）や、このような紙容器に取り付けられる注出口組立体が知られている。
【０００３】
例えば特許文献１には、ねじを有する円筒状の注出口本体と、注出口本体のねじに係合するねじを有する円筒状キャップとからなる紙容器に装着する、注出口組立体が開示されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【文献】特開２００４－１８０４６号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
ところで、注出口組立体においては、キャップの開封後、バンドがキャップ本体から外れて注出口本体のフランジ部側に落下する。しかしながら、従来の注出口組立体においては、キャップとフランジ部との隙間が小さく、したがって、キャップ本体を再封した際にバンドとキャップ本体の位置関係が大きく変わらない。このため、開封前と開封後で注出口組立体の外観の変化が小さく、キャップを開封した否かの判断が付きにくいという問題がある。これに対して、キャップとフランジ部との隙間を単純に広げることも考えられる。しかしながら、この場合、充填ライン等で、フランジ部が他の注出口組立体のキャップと台座部との隙間に嵌まり込むおそれがある。
【０００６】
一方、キャップを開封した際に、バンドが周方向の途中の部分で破断して横に開くタイプのピルファーバンドも存在する。しかしながら、このようなタイプのピルファーバンドは、開封前と開封後で外観の変化が大きいが、バンドがキャップ本体側に残存するため、キャップ本体を再封するたびにバンドが邪魔になってしまうという問題がある。

【０００７】
本開示は、キャップ本体を再封した際の見た目の変化が大きく、キャップ本体にバンドが付属しないため使いやすく、かつ生産性が良好な、注出口組立体、注出口付き容器、注出口及びキャップを提供する。
【課題を解決するための手段】
【０００８】
本実施の形態による注出口組立体は、外面におねじが形成された円筒部と、前記円筒部の下方に位置するフランジ部と、前記フランジ部上に位置する台座部とを有する注出口と、天部と、前記天部から延びるとともに、内面に前記注出口の前記おねじに螺合するめねじが形成されたキャップ筒部と、前記キャップ筒部に薄肉部を介して連結されたバンド部とを有するキャップとを備え、前記注出口の前記台座部には、周方向に沿って複数の第１傾斜部が配置され、前記キャップの前記バンド部には、周方向に沿って複数の第２傾斜部が配置され、各第１傾斜部と各第２傾斜部とがそれぞれ上下に対向している。
【０００９】
本実施の形態による注出口組立体において、前記第１傾斜部は、前記第２傾斜部側を向く第１傾斜面を有し、前記第２傾斜部は、前記第１傾斜部側を向く第２傾斜面を有し、前記フランジ部が位置する水平面に対する前記第１傾斜面の角度は、前記水平面に対する前記第２傾斜面の角度と等しくてもよい。
【００１０】
本実施の形態による注出口組立体において、前記水平面に対する前記第１傾斜面の角度及び前記第２傾斜面の角度は、前記おねじ及び前記めねじのリード角と同一の角度又はそれ以下の角度であってもよい。
【００１１】
本実施の形態による注出口組立体において、前記第１傾斜部と前記第２傾斜部との、前記円筒部の軸線方向に沿う間隔は、１ｍｍ以上２ｍｍ以下であってもよい。
【００１２】
本実施の形態による注出口組立体において、前記第１傾斜部同士の間には第１ストレート部が形成され、前記第２傾斜部同士の間には第２ストレート部が形成され、前記第１ストレート部の上面及び前記第２ストレート部の下面は、それぞれ前記フランジ部が位置する水平面に対して平行となっていてもよい。
【００１３】
本実施の形態による注出口組立体において、前記バンド部の上面に、前記キャップ筒部側に向けて突出する補強部が設けられていてもよい。
【００１４】
本実施の形態による注出口組立体において、前記円筒部の内面に、プルリングが取り付けられていてもよい。
【００１５】
本実施の形態による注出口付き容器は、容器本体と、前記容器本体に装着された、本実施の形態による注出口組立体とを備えている。
【００１６】
本実施の形態による注出口は、注出口組立体用の注出口であって、外面におねじが形成された円筒部と、前記円筒部の下方に位置するフランジ部と、前記フランジ部上に位置する台座部とを備え、前記台座部には、周方向に沿って複数の第１傾斜部が配置されている。
【００１７】
本実施の形態によるキャップは、注出口組立体用のキャップであって、天部と、前記天部から延びるとともに、内面にめねじが形成されたキャップ筒部と、前記キャップ筒部に薄肉部を介して連結されたバンド部とを備え、前記バンド部には、周方向に沿って複数の第２傾斜部が配置されている。
【発明の効果】
【００１８】

本実施の形態によれば、キャップ本体を再封した際の見た目の変化が大きく、キャップ本体にバンドが付属しないため使いやすく、かつ生産性を良好にすることができる。

【図面の簡単な説明】

【００１９】

【図１】図１は、本実施の形態による注出口組立体を示す斜視図。

【図２】図２は、本実施の形態による注出口組立体を示す垂直断面斜視図。

【図３】図３は、本実施の形態による注出口組立体を示す垂直断面図（図１のIII－III線断面図）。

【図４】図４は、本実施の形態による注出口組立体を示す水平断面図（図１のIV－IV線断面図）。

【図５】図５は、本実施の形態による注出口を示す斜視図。

【図６】図６は、本実施の形態による注出口を示す正面図。

【図７】図７は、本実施の形態による注出口を示す垂直断面斜視図。

【図８】図８は、本実施の形態によるキャップを示す斜視図。

【図９】図９は、本実施の形態によるキャップを示す垂直断面斜視図（図８のIX－IX線断面図）。

【図１０】図１０は、本実施の形態によるキャップを示す水平断面斜視図（図８のＸ－Ｘ線断面図）。

【図１１】図１１は、本実施の形態による注出口付き容器を示す斜視図。

【図１２】図１２（ａ）（ｂ）は、例えば充填ラインで複数の注出口組立体が搬送及び収容されている状態を示す概略図。

【図１３】図１３は、変形例による注出口組立体を示す垂直断面図。

【発明を実施するための形態】

【００２０】

以下、一実施の形態について、図１乃至図１２を用いて説明する。図１乃至図１２は、一実施の形態を示す図である。なお、本明細書中、「上」、「下」、及び「水平方向」とは、それぞれ注出口組立体１０を正立させた状態（図１乃至図４）における上方、下方、及び水平方向のことをいう。

【００２１】

（注出口組立体）

まず、図１乃至図４を参照して、本実施の形態による注出口組立体の概略について説明する。

【００２２】

図１乃至図４に示すように、本実施の形態による注出口組立体１０は、注出口２０と、この注出口２０に装着されるキャップ４０とを備えている。

【００２３】

このうち注出口２０は、おねじ２４が形成された円筒部２１と、円筒部２１の下方に位置するフランジ部２２と、フランジ部２２上に位置する台座部２３とを有している。

【００２４】

また、キャップ４０は、天部４１と、天部４１から延びるとともに、内面にめねじ４４が形成されたキャップ筒部４２と、キャップ筒部４２に薄肉部４８を介して連結されたバンド部５０とを有している。

【００２５】

（注出口）

次に、図５乃至図７を参照して、注出口２０について説明する。注出口２０は、後述する容器本体７１（図１１参照）内の内容物を注出するものである。

【００２６】

図５乃至図７に示すように、注出口２０は、中空の円筒形状を有するとともに外面におねじ２４が形成された円筒部２１と、円筒部２１の下方に位置するフランジ部２２と、円筒部２１の下方かつフランジ部２２上に位置する台座部２３とを有している。これら円筒

部２１、フランジ部２２及び台座部２３は、例えばポリプロピレン（ＰＰ）やポリエチレン（ＰＥ）等の合成樹脂により一体に成形されている。また注出口２０は、例えば熱可塑性樹脂を用いた射出成形法によって作製されても良い。

【００２７】

注出口２０には平面視略円形状の貫通孔２５が形成されている。この貫通孔２５は、注出口２０の軸線Ａ方向に沿って上下に延びている。貫通孔２５は、後述する容器本体７１の内部と連通しており、この貫通孔２５を介して容器本体７１に収容された内容物が外部に注出される。

【００２８】

円筒部２１の外面には、キャップ４０の内周面に設けられためねじ４４と螺合するおねじ２４が設けられている。このおねじ２４は、一条ねじ又は多条のねじからなっていても良い。

【００２９】

円筒部２１の下部には、第１円周凸部２６と、第１円周凸部２６よりも下方に位置する第２円周凸部２７とが形成されている。第１円周凸部２６は、キャップ４０を開封した後、後述するバンド部５０の内周突起５５（図９参照）が係合して、バンド部５０の脱落を防止する。また、第１円周凸部２６と第２円周凸部２７との間には、全周にわたって円周溝２８が形成されている。この円周溝２８には、バンド部５０の内周突起５５が収容される。また第２円周凸部２７上には、複数の注出口ラチェット２９が径方向外側に向けて突出している。注出口ラチェット２９は、キャップ４０を開封する際、バンド部５０のバンドラチェット５７（図４参照）が当接してバンド部５０の回転を抑制するものである。注出口ラチェット２９は、それぞれ後述する第１傾斜部３０同士の間に位置しており、第１傾斜部３０と同数（３つ）設けられている（図４参照）。

【００３０】

フランジ部２２は、円筒部２１の下方に設けられている。フランジ部２２は、平面視略円環形状の板状部材からなっている。フランジ部２２の上面は、後述する容器本体７１の天面パネル７２に接着される。このフランジ部２２は、台座部２３の外面から径方向外側に向けて延びている。

【００３１】

フランジ部２２の径方向内側には、平面視略円環形状を有する台座部２３が設けられている。この台座部２３は、キャップ４０のバンド部５０と上下方向（注出口２０の軸線Ａ方向）に対向する。また台座部２３は、第２円周凸部２７よりも径方向外側に位置している。

【００３２】

台座部２３には、周方向に沿って等間隔に複数の第１傾斜部３０が配置されている。第１傾斜部３０は、後述するキャップ４０の第２傾斜部６０に対応する位置にそれぞれ配置され、各第１傾斜部３０と各第２傾斜部６０とがそれぞれ上下方向（注出口２０の軸線Ａ方向）に対向している。なお、平面方向から見た場合、１つの第１傾斜部３０とこれに対向する第２傾斜部６０とは、必ずしも周方向の全体にわたって重なっていなくても良く、周方向の一部が重なっていれば良い。

【００３３】

また台座部２３のうち、第１傾斜部３０同士の間には、第１ストレート部３１が形成されている。この第１ストレート部３１の上面は、フランジ部２２の上面（フランジ部２２が位置する水平面Ｓ）に対して平行となっている。

【００３４】

この場合、第１傾斜部３０は、周方向に３つ設けられているが、２つ又は４つ以上設けられていても良い。例えば、おねじ２４及びめねじ４４がそれぞれ二条ねじからなる場合には、第１傾斜部３０は４つ設けられていても良い。

【００３５】

第１傾斜部３０は、上方（第２傾斜部６０側）を向く第１傾斜面３２と、第１傾斜面３

２の頂部から第１ストレート部３１に向けて延びる第１連結面３３とを有している。また、第１傾斜部３０の側面からは、径方向に向けて押さえ突起３４が突出している。フランジ部２２と押さえ突起３４との間には、容器本体７１の天面パネル７２（図１１参照）が収容される。押さえ突起３４により、注出口組立体１０を天面パネル７２と溶着する前において、注出口組立体１０が天面パネル７２から脱落することを抑制することができる。

【００３６】

第１傾斜面３２は、フランジ部２２の上面（フランジ部２２が位置する水平面Ｓ）に対して正面視で角度θ１（図６参照）だけ傾斜している。この角度θ１は、１０°以上４５°以下としても良い。角度θ１を１０°以上とすることにより、充填ライン等でフランジ部２２が他の注出口組立体１０のバンド部５０と台座部２３との隙間に嵌まり込むことを抑制することができる。角度θ１を４５°以下とすることにより、キャップ４０の開封時にバンド部５０の第２傾斜部６０が第１傾斜部３０と干渉しないようにすることができる。なお、第１傾斜面３２の角度が、第１傾斜面３２の途中で変化する場合、第１傾斜面３２の角度θ１とは、第１傾斜面３２と水平面Ｓとがなす角度のうち最も大きい角度をいう。

【００３７】

（キャップ）

次に、図８乃至図１０を参照して、キャップ４０について説明する。キャップ４０は、注出口２０に装着されて後述する容器本体７１内の内容物を密封するものである。具体的には、キャップ４０は、注出口２０の円筒部２１に対して着脱可能となっている。

【００３８】

図８乃至図１０に示すように、キャップ４０は、天部４１と、天部４１から延びるとともに、内面に注出口２０のおねじ２４に螺合するめねじ４４が形成されたキャップ筒部４２と、キャップ筒部４２に薄肉部４８を介して連結されたバンド部５０とを有している。これら天部４１、キャップ筒部４２及びバンド部５０は、例えばポリプロピレン（ＰＰ）やポリエチレン（ＰＥ）等の合成樹脂により一体に成形されている。またキャップ４０は、例えば熱可塑性樹脂を用いた射出成形法によって作製されても良い。

【００３９】

天部４１は、平面視略円形状であり、平坦な上面を有している。天部４１の下面であってキャップ筒部４２の径方向内側には、円筒状の内側リング４６が形成されている。この内側リング４６は、注出口２０の円筒部２１の内面に配置される（図２及び図３参照）。なお、天部４１とキャップ筒部４２とにより、キャップ本体４５が構成される。

【００４０】

キャップ筒部４２は略円筒状であり、天部４１から垂下している。キャップ筒部４２の外面には、キャップ４０を手で握ったときの滑り止めとしての機能をもつ複数のローレット４３が形成されている。各ローレット４３は、キャップ筒部４２から径方向外方に突出するとともに、キャップ筒部４２の上下方向（注出口２０の軸線Ａ方向）に平行に延びている。また、キャップ筒部４２の内面には、注出口２０のおねじ２４に螺合するめねじ４４が形成されている。このめねじ４４は、一条ねじ又は多条のねじからなっていても良い。

【００４１】

バンド部５０は、リング状のピルファーバンドからなり、開封後にも周方向の一部で破断することなく円環形状を維持するタイプのものからなる。バンド部５０は、キャップ筒部４２に薄肉部４８を介して連結されており、キャップ筒部４２との間には隙間が形成されている。このバンド部５０は、キャップ４０を注出口２０に装着した状態で（図１乃至図４参照）、注出口２０の台座部２３と上下方向（注出口２０の軸線Ａ方向）に対向する。

【００４２】

バンド部５０の下面（キャップ筒部４２の反対側の面）には、周方向に沿って等間隔に複数の第２傾斜部６０が配置されている。第２傾斜部６０は、注出口２０の第１傾斜部３０に対応する位置にそれぞれ配置され、各第１傾斜部３０に対して上下方向（注出口２０の軸線Ａ方向）に対向している。

【００４３】

またバンド部５０の下面のうち、第２傾斜部６０同士の間には、第２ストレート部６１が形成されている。この第２ストレート部６１の下面は、天部４１の上面及びフランジ部２２の上面に対して平行となっている。

【００４４】

この場合、第２傾斜部６０は、周方向に第１傾斜部３０と同数（３つ）設けられているが、これに限られるものではない。第２傾斜部６０は、２つ又は４つ以上設けられていても良い。

【００４５】

第２傾斜部６０は、第１傾斜部３０側を向く第２傾斜面６２と、第２傾斜面６２の下端から第２ストレート部６１に向けて延びる第２連結面６３とを有している。

【００４６】

第２傾斜面６２は、フランジ部２２の上面（フランジ部２２が位置する水平面Ｓ）に対して角度θ２（図９参照）だけ傾斜している。この角度θ２は、上述したフランジ部２２の上面（フランジ部２２が位置する水平面Ｓ）に対する第１傾斜面３２の角度θ１と同一とすることが好ましく、具体的には１０°以上４５°以下としても良い。角度θ１と角度θ２とを互いに同一にすることにより、キャップ４０を注出口２０にねじ込む際、第２傾斜部６０と第１傾斜部３０とが干渉しないようにすることができる。

【００４７】

また、上述した角度θ１、θ２は、おねじ２４及びめねじ４４のリード角θ３（図６参照）と同一の角度又はそれ以下の角度とすることが好ましく、上記リード角θ３と同一の角度とすることがさらに好ましい。この場合、キャップ４０を注出口２０にねじ込む際、第１傾斜部３０と第２傾斜部６０とが干渉しないようにすることができる。

【００４８】

バンド部５０の上面には、周方向に間隔を空けて複数のバンド台座部５１が配置されている。バンド台座部５１は、それぞれキャップ筒部４２に向けて突出している。また、バンド部５０の上面であって、第２ストレート部６１に対応する位置には、それぞれ補強部５２が設けられている。補強部５２は、それぞれキャップ筒部４２側に向けて突出している。このように補強部５２を設けることにより、バンド部５０の厚み（上下方向の長さ）が薄い部分を補強し、バンド部５０が変形することを抑制することができる。

【００４９】

また、キャップ４０のキャップ筒部４２とバンド部５０に、キャップ４０を注出口２０にねじ込む際互いに係合する係合突起５３、５４が円周方向に関して相対向する位置に各々設けられている。このような係合突起５３、５４によって、キャップ４０を注出口２０にねじ込む際、薄肉部４８が破断することを未然に防止することができる。

【００５０】

薄肉部４８は、キャップ筒部４２とバンド部５０との間に設けられている。薄肉部４８は、薄肉の柱状となっている。本実施の形態においては、薄肉部４８は、補強部５２又はバンド台座部５１上に設けられているとともに、円周方向に間隔をおいて複数（例えば４個）設けられている。また各薄肉部４８は、キャップ筒部４２からバンド部５０側に向って先細状に形成されている。このため薄肉部４８においてキャップ筒部４２とバンド部５０とは容易に破断可能となっており、このとき薄肉部４８の破断箇所はバンド部５０側に位置するようになっている。

【００５１】

また、バンド部５０の内周面には、内周突起５５が円周方向に所定間隔をおいて複数形成されている。内周突起５５は、キャップ４０を開封した後、注出口２０の第１円周凸部２６に係合し、バンド部５０の脱落を防止する。また、内周突起５５同士の間には、内周薄肉部５６が形成されている。内周薄肉部５６には内周突起５５が存在せず、バンド部５０の他の部分の厚み（径方向長さ）と同一の厚みを有している。この内周薄肉部５６には、注出口２０の注出口ラチェット２９が配置される。これにより、キャップ４０を注出口２０から取り外す際、注出口ラチェット２９が内周突起５５に干渉することを防止するこ

とができる。

【００５２】

バンド部５０の内周面であって、内周突起５５よりも下方の部分には、複数のバンドラチェット５７が形成されている。バンドラチェット５７は、バンド部５０から径方向内側に突出している。バンドラチェット５７は、キャップ４０を初期開封する際、注出口２０の注出口ラチェット２９に当接してバンド部５０の回転を抑制するものである。バンドラチェット５７は、それぞれ第２傾斜部６０の内面に形成されており、第２傾斜部６０と同数（３つ）設けられている（図４参照）。

【００５３】

再度図１を参照すると、注出口２０とキャップ４０とが組み合わされた状態で、第１傾斜部３０と第２傾斜部６０との間には、隙間１５が形成される。この隙間１５は、正面視で上下方向に蛇行するように形成される。第１傾斜部３０と第２傾斜部６０との間隔Ｈ（注出口２０の軸線Ａ方向に沿う距離）は、１mm以上２mm以下となっている。上記間隔Ｈを１mm以上とすることにより、キャップ４０の開栓後、キャップ本体４５を再封したとき、バンド部５０とキャップ本体４５との間の間隔が大きく開く。これにより、キャップ４０を開栓したことを見た目でわかりやすくすることができる。また、上記間隔Ｈを２mm以下とすることにより、充填ラインでフランジ部２２が他の注出口組立体１０の隙間に嵌まることを抑制することができる。なお、第１傾斜部３０と第２傾斜部６０との間隔Ｈとは、第１傾斜面３２と第２傾斜面６２との間の隙間１５の最大値をいう。

【００５４】

なお、第１傾斜面３２と第２傾斜面６２とが、それぞれ正面視で湾曲した面から構成されていても良い。この場合、注出口２０の第１傾斜部３０とキャップ４０の第２傾斜部６０との隙間１５は、周方向に沿って波状に形成されても良い。

【００５５】

（注出口付き容器）

次に、図１１を参照して、本実施の形態による注出口付き容器７０について説明する。図１１に示すように、注出口付き容器７０は、ゲーブルトップタイプの紙製の容器本体７１と、容器本体７１に装着された注出口組立体１０とを備えている。このうち容器本体７１は、天面パネル７２と、胴部パネル７３と、底面パネル７４とを備えている。また、注出口組立体１０は、図１乃至図４に示すものであり、天面パネル７２に内面側から取り付けられている。

【００５６】

なお、注出口組立体１０が取り付けられる容器本体としては、ゲーブルトップ型の紙製容器に限られるものではない。例えば、容器本体は、ブリックタイプ又はフラットタイプの紙製容器であっても良い。あるいは、容器本体は、注出口組立体１０を取り付け可能なものであれば、合成樹脂容器、ガラス製容器、金属製容器等であっても良い。

【００５７】

次にこのような構成からなる本実施の形態の作用について説明する。

【００５８】

まず、図１乃至図４に示す注出口組立体１０を作製する。この場合、まず注出口２０と、キャップ４０とをそれぞれ別途例えば射出成形法によって作製する。続いて、注出口２０側のおねじ２４とキャップ４０側のめねじ４４とを螺合させて注出口２０にキャップ４０がねじ込まれ、キャップ４０が注出口２０のフランジ部２２側へ接近する。その後注出口２０側の注出口ラチェット２９上をキャップ４０側のバンドラチェット５７が乗り越えて、キャップ４０が注出口２０に対して確実に装着される。注出口２０へキャップ４０をねじ込む場合、上述のように、キャップ筒部４２の係合突起５３とバンド部５０の係合突起５４とが係合するので、キャップ筒部４２とバンド部５０との間に設けられた薄肉部４８が破断することはない。このように、注出口２０にキャップ４０がねじ込まれた後、注出口２０の各第１傾斜部３０とキャップ４０の各第２傾斜部６０とがそれぞれ上下方向に対向するよう位置付けられる。

【００５９】
続いて、図１１に示す注出口付き容器７０を作製する。この場合、まず積層材として、紙基材を積層した積層材を製造し、この積層材から容器本体７１を製造するための図示しないブランク板を製造する。次に、ブランク板が角筒状になるように胴部パネル７３同士を熱により溶着する。
【００６０】
次に、充填ラインで、ブランク板から容器本体７１の底面パネル７４が成形される。次いで天面パネル７２の内面に対して注出口組立体１０が超音波や熱によって溶着され、注出口組立体１０が容器本体７１に取り付けられる。その後、天面パネル７２が開口した状態で容器本体７１内に飲料等の内容物が充填される。次いで、天面パネル７２が封止され、上述したゲーブルトップタイプの容器本体７１と、容器本体７１に装着された注出口組立体１０とを備えた注出口付き容器７０（図１１参照）が得られる。
【００６１】
ところで、このようにして、充填ラインで注出口組立体１０をブランク板に取り付ける際、多数の注出口組立体１０が様々な方向を向いた状態でまとめて搬送及び収容される場合がある。これに対して本実施の形態においては、注出口２０の台座部２３に複数の第１傾斜部３０が配置され、キャップ４０のバンド部５０に複数の第２傾斜部６０が配置されている。また、各第１傾斜部３０と各第２傾斜部６０とがそれぞれ上下に対向している。これにより、平板状のフランジ部２２が、他の注出口組立体１０の第１傾斜部３０と第２傾斜部６０との間の隙間１５に嵌まり込みにくい。この結果、注出口組立体１０同士が嵌り合うことを抑制し、生産性の低下を抑えることができる（図１２（ａ）参照）。これに対して、比較例として注出口２０の台座部２３とキャップ４０のバンド部５０との間の隙間が水平であると、この隙間にフランジ部２２が嵌まり込み、注出口組立体１０同士が嵌り合うおそれがある（図１２（ｂ）参照）。この場合、充填ラインを停止し、注出口組立体１０同士を引き離す作業が必要となり、生産効率が低下するおそれがある。
【００６２】
使用に際しては、まず使用者がキャップ４０のキャップ本体４５を把持し、キャップ本体４５を注出口２０から緩める方向（ねじ込み方向と逆方向）に回転させる。この場合、注出口２０側の注出口ラチェット２９とキャップ４０側のバンドラチェット５７とが円周方向において係合し、バンド部５０が注出口２０側に係止される。このため、キャップ本体４５のみが注出口２０から緩む方向に回転し、キャップ本体４５とバンド部５０との間の薄肉部４８が破断し、キャップ本体４５とバンド部５０とが分離する。
【００６３】
更にキャップ本体４５を注出口２０に対して緩める方向に回転させることによって、注出口２０側のおねじ２４と、キャップ本体４５側のめねじ４４との係合が解除してキャップ本体４５のみが注出口２０から取り外される。
【００６４】
この間、キャップ本体４５から分離したバンド部５０は、その自重により円筒部２１に沿って摺動しながらフランジ部２２側へ落下する。次に、使用者は容器本体７１を傾けて、注出口２０から内容物を注ぎ出す。
【００６５】
その後使用者は、注出口２０に対してキャップ本体４５を再度装着する。この場合、キャップ４０はキャップ本体４５とバンド部５０とが分離した状態となっているので、外部からキャップ４０を一旦取り外したことを容易に認識することができる。また、注出口２０側の第１傾斜部３０とキャップ４０側の第２傾斜部６０との間隔Ｈは十分広くなっており、具体的には１ｍｍ以上２ｍｍ以下となっている。このためバンド部５０が落下した後、キャップ本体４５を再度装着したとき、バンド部５０とキャップ本体４５との隙間が十分広くなっており、キャップ４０を一旦取り外したことが目視で認識しやすくなっている。
【００６６】
以上のように本実施の形態によれば、注出口２０の台座部２３には、周方向に沿って複

数の第１傾斜部３０が配置され、キャップ４０のバンド部５０には、周方向に沿って複数の第２傾斜部６０が配置されている。また、各第１傾斜部３０と各第２傾斜部６０とがそれぞれ上下に対向している。これにより、キャップ４０を一旦取り外した後再封した際の見た目の変化が大きく、キャップ４０が初期開封されたことが目視で認識しやすくなっている。また、キャップ４０を初期開封した後、キャップ本体４５にバンド部５０が付属しないため使いやすく、バンド部５０がキャップ本体４５を再封するたびに邪魔になることはない。さらに、注出口２０の第１傾斜部３０とキャップ４０の第２傾斜部６０との隙間１５が上下方向に蛇行するように形成されるので、充填ライン等で注出口２０のフランジ部２２が他の注出口組立体１０の隙間１５に嵌まり込みにくい。

【００６７】

また本実施の形態によれば、フランジ部２２の上面に対する第１傾斜面３２の角度θ１は、フランジ部２２の上面に対する第２傾斜面６２の角度θ２と等しい。これにより、キャップ４０を注出口２０にねじ込む際、第２傾斜部６０と第１傾斜部３０とが干渉せず、スムーズにキャップ４０を注出口２０に装着することができる。

【００６８】

また本実施の形態によれば、フランジ部２２の上面に対する第１傾斜面３２の角度θ１及び第２傾斜面６２の角度θ２は、フランジ部２２の上面に対するおねじ２４及びめねじ４４の角度θ３以下となっている。これにより、キャップ４０を注出口２０にねじ込む際、キャップ４０側の第２傾斜部６０と注出口２０側の第１傾斜部３０とが互いに干渉しないようになっている。

【００６９】

また本実施の形態によれば、第１傾斜部３０と第２傾斜部６０との上下方向の間隔Ｈは、１ｍｍ以上２ｍｍ以下である。これにより、キャップ４０を開栓したことを見た目でわかりやすくすることができるとともに、フランジ部２２が他の注出口組立体１０の隙間１５に嵌まることを抑制することができる。

【００７０】

また本実施の形態によれば、第１傾斜部３０同士の間には、第１ストレート部３１が形成され、第２傾斜部６０同士の間には、第２ストレート部６１が形成されている。第１ストレート部３１の上面及び第２ストレート部６１の下面は、それぞれフランジ部２２が位置する水平面Ｓに対して平行となっている。これにより、キャップ４０と注出口２０を締めた際の締め切り位置に余裕を持たせることができる。すなわち、キャップ４０を注出口２０に対して締める強さや滑りなどの影響により、キャップ４０の締め切り位置は円周方向に数十度ぶれる場合がある。このため、第１ストレート部３１及び第２ストレート部６１を設けることにより、設計上のキャップ４０の締め切り位置に対するずれを吸収することができる。

【００７１】

また本実施の形態によれば、バンド部５０の上面に、キャップ筒部４２側に向けて突出する補強部５２が設けられている。これにより、バンド部５０の厚みが薄くなっている部分を補強し、バンド部５０の変形を抑制することができる。

【００７２】

（変形例）

次に、図１３を参照して、注出口組立体の変形例について説明する。図１３は、注出口組立体の変形例を示す断面図である。図１３において、図１乃至図１２に示す形態と同一部分には同一の符号を付して詳細な説明は省略する。

【００７３】

図１３に示すように、注出口２０の円筒部２１の内面に、プルリング（中栓）８１が取り付けられている。このプルリング８１は、円筒部２１に予め一体成形されており、注出口２０の円筒部２１を初期密封している。プルリング８１は、貫通孔２５を閉鎖する開口閉鎖部８２と、開口閉鎖部８２を引き上げるためのリング状の把持部８３とを有している。開口閉鎖部８２の周縁には、周方向に沿って開封薄肉部８４が形成されている。そして

円筒部２１を初期開封する時には、プルリング８１の把持部８３を指で引き上げることにより、開封薄肉部８４が破断して開口閉鎖部８２が貫通孔２５から分離されるようになっている。これにより、初期密封時に容器本体７１の密封性を向上させることができる。

【００７４】

なお、図示していないが、プルリング８１に代えて、円筒部２１の内面に閉鎖部材を設けても良い。この場合、初期開封時にキャップ本体４５を注出口２０に対して緩めた際、閉鎖部材がキャップ本体４５側と係合しているため、閉鎖部材がキャップ本体４５とともに回転又は上昇し、あるいはその両方により、閉鎖部材が注出口２０から分離し、開栓と同時に取り外すことができる。あるいは、閉鎖部材がキャップ本体４５側から突き刺されることで閉鎖部材を開封してもよい。

【００７５】

本開示は上記実施の形態そのままに限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化できる。また、上記実施の形態に開示されている複数の構成要素の適宜な組み合わせにより、種々の発明を形成できる。実施の形態に示される全構成要素から幾つかの構成要素を削除してもよい。

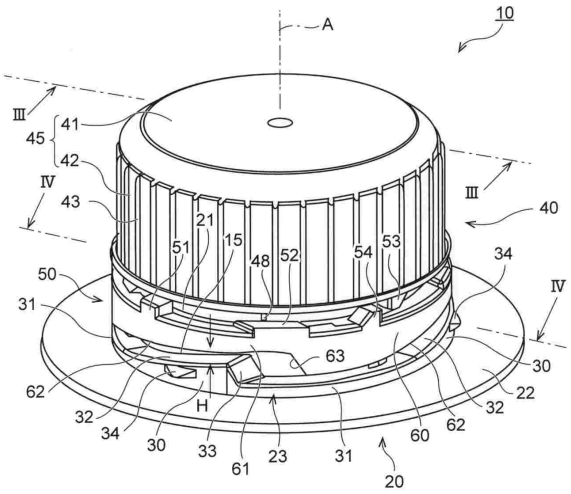
【符号の説明】

【００７６】

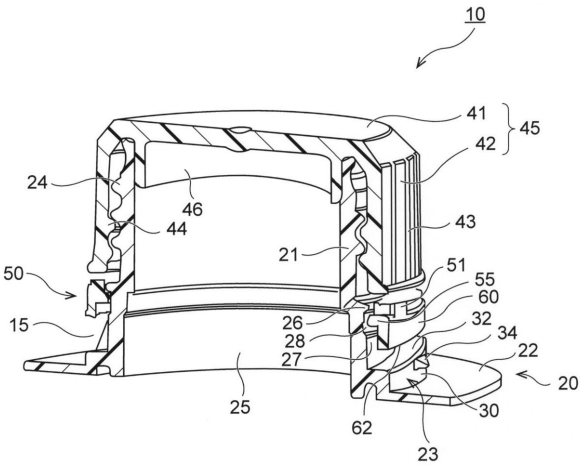
１０	注出口組立体
１５	隙間
２０	注出口
２１	円筒部
２２	フランジ部
２３	台座部
２４	おねじ
２５	貫通孔
３０	第１傾斜部
３１	第１ストレート部
３２	第１傾斜面
３３	第１連結面
４０	キャップ
４１	天部
４２	キャップ筒部
４３	ローレット
４４	めねじ
４５	キャップ本体
４６	内側リング
４８	薄肉部
５０	バンド部
５１	バンド台座部
５２	補強部
５５	内周突起
５６	内周薄肉部
６０	第２傾斜部
６１	第２ストレート部
６２	第２傾斜面
６３	第２連結面
７０	注出口付き容器

【図面】

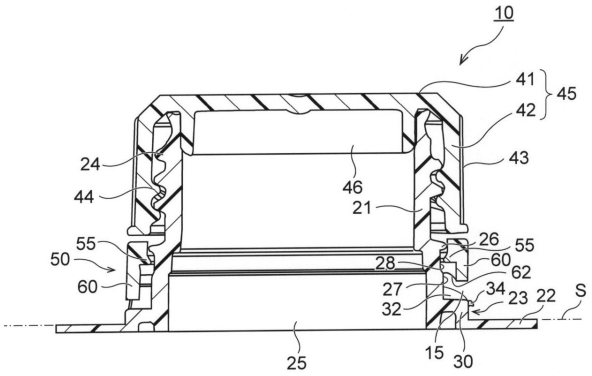
【図１】


A
10
Ⅲ
41
45
42
Ⅳ
43
21
15
51
48
52
54
53
40
34
50
31
63
62
32
34
30
33
H
61
23
31
60
62
32
22
30
20

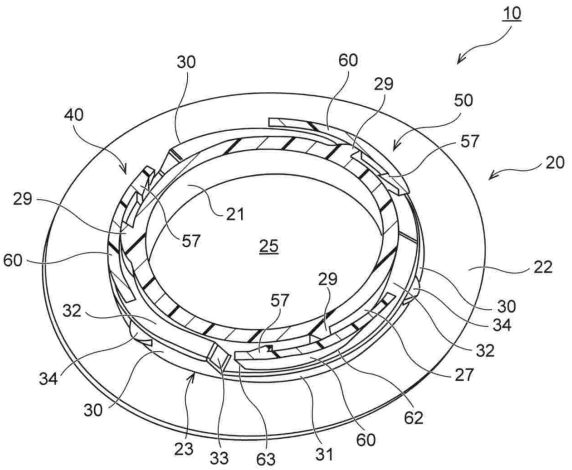
【図２】


10
41
45
42
24
46
44
43
21
50
51
55
60
15
26
32
28
34
27
22
20
25
62
30
23

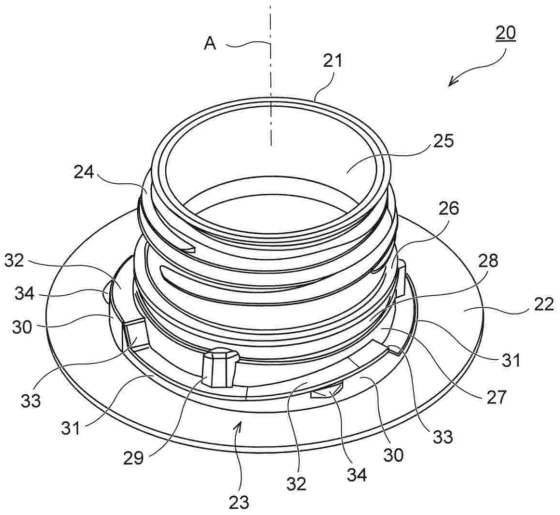
【図３】


10
41
45
42
24
43
44
46
21
55
26
55
50
28
60
62
60
27
34
32
23
22
S
25
15
30

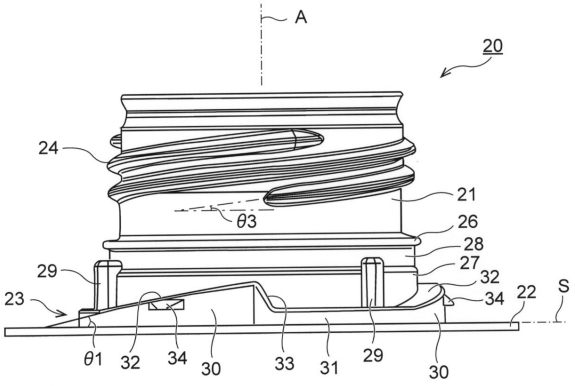
【図４】


10
30
60
29
50
40
57
20
29
21
57
25
60
22
29
57
30
32
34
32
34
27
30
62
23
33
63
31
60

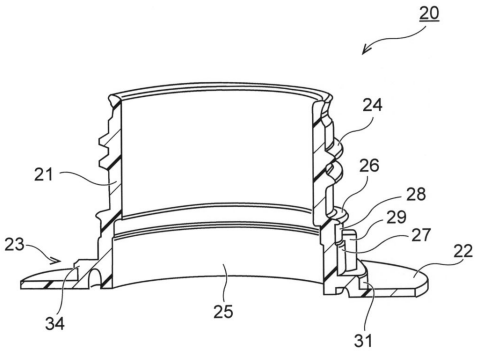
【図５】


A
20
21
25
24
26
32
28
34
22
30
31
33
27
31
33
29
30
32
34
23

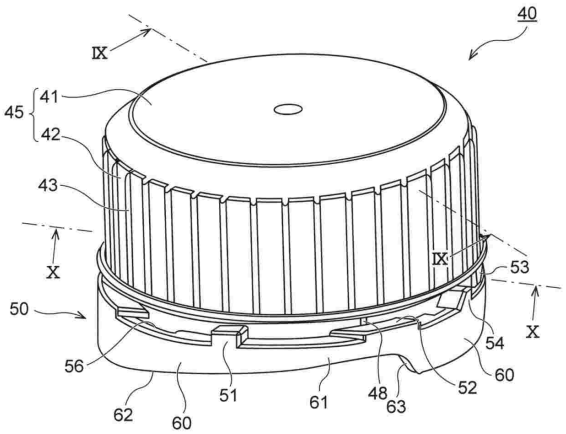
【図６】


A
20
24
21
θ3
26
28
29
27
32
23
34
22
S
θ1
32
34
30
33
31
29
30

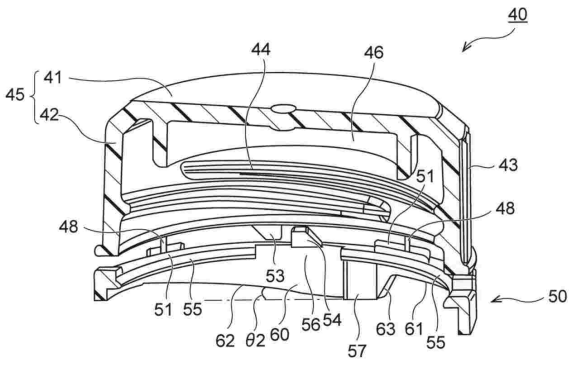
【図７】


20
24
21
26
28
29
27
23
22
34
25
31

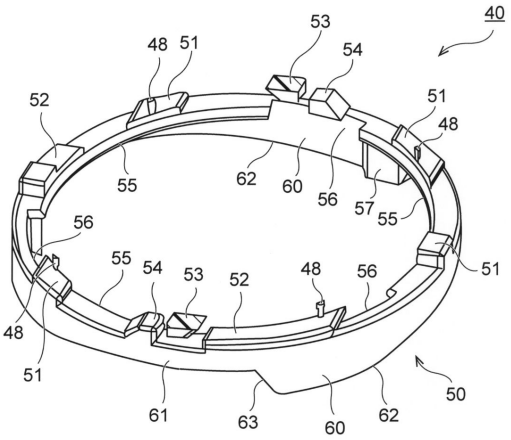
【図８】


40
IX
45
41
42
43
X
IX
53
50
X
54
56
60
62
60
51
61
48
63
52

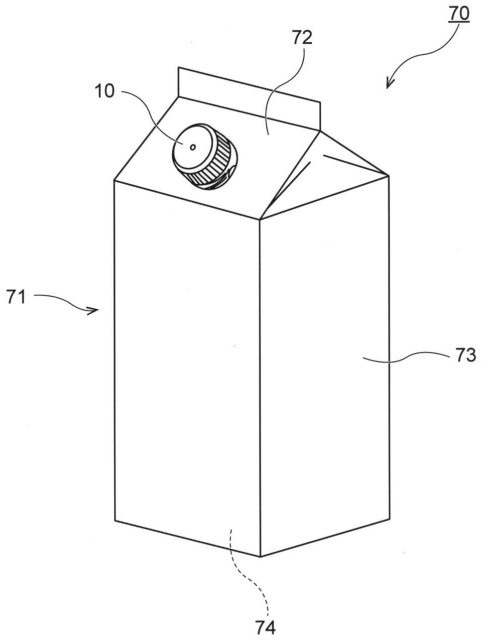
【図９】



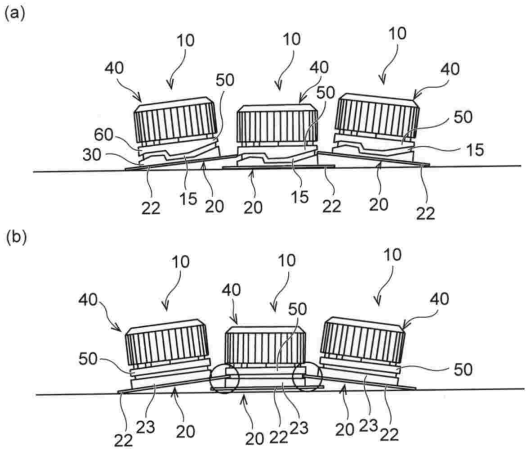
【図１０】



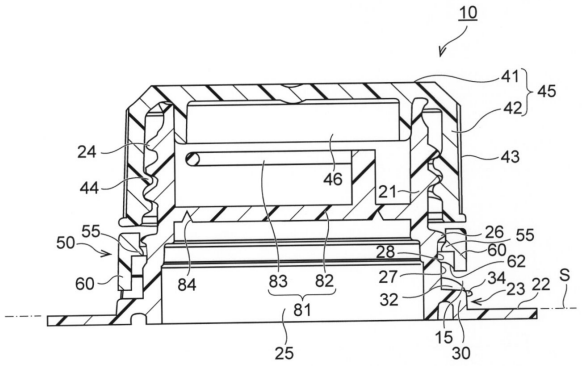
【図１１】



【図１２】



【図１３】


10
41
45
42
43
24
44
46
21
50
55
26
55
28
60
62
60
84
83
82
27
34
23
22
S
32
81
25
15
30

フロントページの続き

審査官　　ニッ谷　裕子

(56)参考文献　　特許第４４７９３６７（ＪＰ，Ｂ２）
特開２００５－２３９２０７（ＪＰ，Ａ）
特開２０１２－２０６７３０（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－３０８３０３（ＪＰ，Ａ）
特開２０１０－１９５４５５（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－１８０４６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)

Ｂ６５Ｄ　　５／７４
Ｂ６５Ｄ　４１／３４