

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6361954号  
(P6361954)

(45) 発行日 平成30年7月25日(2018.7.25)

(24) 登録日 平成30年7月6日(2018.7.6)

(51) Int.Cl.

F 1

B 6 5 D 33/38 (2006.01)

B 6 5 D 33/38

B 6 5 D 77/06 (2006.01)

B 6 5 D 77/06

G

請求項の数 7 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2013-204821 (P2013-204821)  
 (22) 出願日 平成25年9月30日(2013.9.30)  
 (65) 公開番号 特開2015-67335 (P2015-67335A)  
 (43) 公開日 平成27年4月13日(2015.4.13)  
 審査請求日 平成28年7月22日(2016.7.22)

(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 100091982  
 弁理士 永井 浩之  
 (74) 代理人 100117787  
 弁理士 勝沼 宏仁  
 (74) 代理人 100107537  
 弁理士 磯貝 克臣  
 (74) 代理人 100127465  
 弁理士 堀田 幸裕  
 (72) 発明者 豊 克 行  
 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】 液体収納容器およびその収納方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

開口部を有する外装容器に収納され、当該外装容器内で膨らまされる液体収納容器において、

袋本体と、

前記袋本体の上縁に設けられ、前記外装容器の開口部に着脱される注出口とを備え、

前記注出口は前記袋本体の上縁に取り付けられた中空状の取付部と、この取付部の上部に連結され底面と側面とを有し、内部に空間が形成され、前記外装容器の開口部に係合する係合部とを有し、

前記取付部の下部にこの取付部から下方へ延びる筒状延長部が設けられ、前記筒状延長部の側壁に前記袋本体を膨らませる際、前記袋本体を内側から拡げるための第1連通孔が形成されていることを特徴とする液体収納容器。

【請求項 2】

前記第1連通孔は前記筒状延長部内から前記袋本体内にガスを通すための孔であることを特徴とする請求項1記載の液体収納容器。

【請求項 3】

前記係合部の前記底面に第2連通孔が形成されていることを特徴とする請求項1または2記載の液体収納容器。

【請求項 4】

前記係合部の前記底面に、前記取付部に連通するとともに前記底面から上方へ延びる抽

10

20

出ノズル挿入用の筒状挿入口を設けたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか記載の液体収納容器。

【請求項 5】

前記筒状延長部の長さは 10 mm ~ 25 mm となっていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか記載の液体収納容器。

【請求項 6】

前記筒状延長部に 2 個 ~ 4 個の第 1 連通孔が設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか記載の液体収納容器。

【請求項 7】

開口部を有する外装容器に液体収納容器を収納し、当該外装容器内で膨らませる液体収納容器の収納方法において、

袋本体と、前記袋本体の上縁に設けられ、前記外装容器の開口部に着脱される注出口とを備え、前記注出口は前記袋本体の上縁に取り付けられた中空状の取付部と、この取付部の上部に連結され底面と側面とを有し、内部に空間が形成され、前記外装容器の開口部に係合する係合部とを有し、前記取付部の下部にこの取付部から下方へ延びる筒状延長部が設けられ、前記筒状延長部の側壁に前記袋本体を膨らませる際、前記袋本体を内側から拡げるための第 1 連通孔が形成されている液体収納容器を準備する工程と、

前記液体収納容器を前記開口部を介して前記外装容器内に収納し、前記注出口の前記係合部を前記外装容器の前記開口部に係合させる工程と、

前記注出口の前記筒状延長部へガスを供給し、このガスを前記筒状延長部の前記第 1 連通孔を介して前記袋本体内部へ送る工程とを備えたことを特徴とする液体収納容器の収納方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、外装容器内に收容して使用される液体収納容器およびその収納方法に係り、とりわけ工業薬品分野、医薬品や化粧品原料分野等で流動性内容物の保管や輸送に供せられる外装容器内に收容して使用される液体収納容器およびその収納方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、工業薬品分野、医薬品や化粧品原料分野等で、保管や輸送にアルミニウム、スチール、ステンレス、ファイバーボード等で作られた外装容器の内部に流動性内容物を收容する液体収納容器が使用されている。

【0003】

このような液体収納容器は、使用済みの液体収納容器を外装容器から取り出し、新たな液体収納容器を外装容器内にセットするだけで再使用することができるために、例えば、液体収納容器を使用せずに直にスチール等の外装容器に流動性内容物を充填する場合に比べて、洗浄する手間等が省けるなどの利点があり、工業薬品、医薬品や化粧品原料の容器として広く使用されている。

【0004】

また液体収納容器として、内袋と外袋とを有する袋本体と、袋本体に取付けられた注出口とを有するものが知られている。このような液体収納容器は、まずコンパクトに折畳まれ外装容器の開口部から外装容器内に挿入される。その後液体収納容器内に窒素ガスを供給して液体収納容器を外装容器内部で膨らませる。次に膨らませた液体収納容器内に内容液を充てんしている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2008 - 7154 号公報

【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0006】

上述のように従来、液体収納容器はコンパクトに折畳まれた後、開口部から外装容器内に挿入され、その後液体収納容器内に窒素ガスを供給して、外装容器内で液体収納容器を膨らませている。

## 【0007】

しかしながら、外装容器内で液体収納容器を膨らませる際、液体収納容器を十分に膨らますことはむずかしく、液体収納容器を十分に膨らますことができない場合、液体収納容器の内容積が減少してしまう。

## 【0008】

本発明はこのような点を考慮してなされたものであり、内容液を充てんする前に外装容器内で液体収納容器を十分に膨らますことができる液体収納容器およびその収納方法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】

## 【0009】

本発明は、開口部を有する外装容器に収納され当該外装容器内で膨らまされる液体収納容器において、袋本体と、前記袋本体の上縁に設けられ、前記外装容器の開口部に着脱される注出口とを備え、前記注出口は前記袋本体の上縁に取付けられた中空状の取付部と、この取付部の上部に連結され底面と側面とを有し、内部に空間が形成され、前記外装容器の開口部に係合する係合部とを有し、前記取付部の下部にこの取付部から下方へ延びる筒状延長部が設けられ、前記筒状延長部の側壁に前記袋本体を膨らませる際、前記袋本体を内側から拡げるための第1連通孔が形成されていることを特徴とする液体収納容器である。

本発明は、前記第1連通孔は前記筒状延長部内から前記袋本体内にガスを通すための孔であってもよい。

## 【0010】

本発明は、前記係合部の前記底面に第2連通孔が形成されていてもよい。

## 【0011】

本発明は、前記係合部の前記底面に、前記取付部に連通するとともに前記底面から上方へ延びる抽出ノズル挿入用の筒状挿入口を設けてもよい。

## 【0012】

本発明は、前記筒状延長部の長さは10mm～25mmとなってもよい。

## 【0013】

本発明は、前記筒状延長部に2個～4個の第1連通孔が設けられていてもよい。

## 【0014】

本発明は、開口部を有する外装容器に液体収納容器を収納し、当該外装容器内で膨らませる液体収納容器の収納方法において、袋本体と、前記袋本体の上縁に設けられ、前記外装容器の開口部に着脱される注出口とを備え、前記注出口は前記袋本体の上縁に取付けられた中空状の取付部と、この取付部の上部に連結され底面と側面とを有し、内部に空間が形成され、前記外装容器の開口部に係合する係合部とを有し、前記取付部の下部にこの取付部から下方へ延びる筒状延長部が設けられ、前記筒状延長部の側壁に前記袋本体を膨らませる際、前記袋本体を内側から拡げるための第1連通孔が形成されている液体収納容器を準備する工程と、前記液体収納容器を前記開口部を介して前記外装容器内に収納し、前記注出口の前記係合部を前記外装容器の前記開口部に係合させる工程と、前記注出口の前記筒状延長部へガスを供給し、このガスを前記筒状延長部の前記第1連通孔を介して前記袋本体へ送る工程とを備えたことを特徴とする液体収納容器の収納方法である。

## 【発明の効果】

## 【0015】

以上のように本発明によれば、外装容器内に挿入された液体収納容器を確実に膨らませることができる。

10

20

30

40

50

## 【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】図1は本発明による液体収納容器を示す側面図。

【図2】図2(a)は液体収納容器の注出口を示す側面図、図2(b)は注出口を示す平面図、図2(c)は注出口を示す底面図。

【図3】図3(a)は液体収納容器の注出口を示す断面図、図3(b)は注出口を示す断面図であって図3(a)と90°異なる断面でみた図。

【図4】図4(a)は折畳まれた液体収納容器を示す図、図4(b)は図4(a)のB部拡大図、図4(c)は図4(a)のC部拡大図。

【図5】図5は液体収納容器の袋本体を縦方向折曲線を介してじゃ腹状に折畳む状態を示す図。 10

【図6】図6は液体収納容器の袋本体を上方横方向折曲線と下方横方向折曲線を介して折畳む状態を示す図。

【図7】図7は液体収納容器の袋本体を折曲線を介して折曲げることにより形成された三角折曲部を示す図。

【図8】図8(a)(b)は液体収納容器を外装容器内に挿入する状態を示す図。

【図9】図9は液体収納容器の袋本体の層構成を示す図。

## 【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、図面を参照して本発明を実施するための形態を説明する。 20

【0018】

ここで図1は本発明による液体収納容器の一実施形態を示す側面図であり、図2(a)は注出口の側面図、図2(b)は注出口を示す平面図、図2(c)は注出口を示す底面図であり、図3(a)は液体収納容器の注出口を示す断面図、図3(b)は注出口を示す断面図であって図3(a)と90°異なる断面でみた図である。

【0019】

本実施形態による液体収納容器1は、外袋20と内袋21とを重ね合わせた多重フィルム2を、内袋21同士が対向するように重ね合わせて合計4枚とし、その四辺をヒートシールしてヒートシール部10を形成した袋本体3と、この袋本体3の上縁3aに配置され内袋21間に予めヒートシールされた注出口4とを備えている。 30

【0020】

尚、本実施形態では、袋本体3は多重フィルム2を内袋21同士が対向するようにして積層し、四辺をヒートシールしてヒートシール部10を形成することにより得られるが、これに限定されるものではなく、例えば、多重フィルム2を内袋21同士が対向するようにして折り曲げた後、重なり合った外周辺の三辺をヒートシールして形成してもよい。また、ヒートシール部10の内縁各部は、その内縁が弧状となるよう形成してもよい。これによって、角部に流動性内容物が残存し難い構造となる。また、袋本体は必ずしも多重フィルムから構成する必要はなく、包本体3のフィルム構成は内容物や量に応じて適宜選定できる。

【0021】 40

なお、上述のように袋本体3は2枚の多重フィルム2を重ね合わせ、周縁をヒートシールしてヒートシール部10を形成することにより得られる。この場合、袋本体3は上縁3aと、底縁3bと、2側縁3c、3cとを有する矩形形状を有している。また上縁3aは2本の上縁ヒートシール部10a含み、底縁3bは1本の底縁ヒートシール部10bを含み、各側縁3c、3cは1本の側縁ヒートシール部10cを有し、これら上縁ヒートシール部10aと、底縁ヒートシール部10bと側縁ヒートシール部10cとによりヒートシール部10が構成されている。

【0022】

また袋本体3の上縁3aは、上述のように2本の上縁ヒートシール部10aを含む。このように上縁3aのヒートシール部10aを2本に分けることにより、例えば上縁3aに 50

2 本分のヒートシール部 10 a の幅をもつ 1 本のヒートシール部を形成する場合に比べて、上縁 3 a を比較的軟質に構成することができる。

【0023】

また注出口 4 は、注出口取付部（取付部ともいう）4 a と、該注出口取付部 4 a に接続された注出口係合部（係合部ともいう）4 b とからなり、図 1 に示すように、注出口 4 は注出口取付部 4 a で多重フィルム 2 の内袋 2 1 間にヒートシールされている。

【0024】

注出口 4 の注出口取付部 4 a は、図 2 (a)、(b) に示すように、扁平状で中央部に貫通穴 4 c を有する。通常、注出口 4 を注出口取付部 4 a において多重フィルム 2 の内袋 2 1 間にヒートシールする際に、内袋 2 1 間と注出口取付部 4 a の端部で囲まれる 2 つの領域に隙間ができて密封不良となり易い。これを防止するために両端に板状リブ 4 d を設け、熱融着時にこの板状リブ 4 d を溶融することにより隙間ができることを防止する。

10

【0025】

注出口 4 は、好ましくは射出成形法にて製造される。これに用いる樹脂としては射出成形可能な樹脂であれば特に限定するものではないが、多重フィルム 2 の内袋 2 1 の内面を構成する樹脂とヒートシールにより接合されるために、内袋 2 1 の内面を構成する樹脂により適宜選択する必要があるが、通常は高温時でも剛性があり、低温時において脆化し難い高密度ポリエチレンが好適である。

【0026】

次に注出口 4 について更に説明する。注出口 4 は内袋 2 1 間にヒートシールされる注出口取付部（取付部）4 a と、注出口取付部 4 a に接続された注出口係合部 4 b とを有している。このうち注出口係合部 4 b は底面 4 1 と、底面 4 1 の周縁から上方に延びる側面 4 2 とを有し、これら底面 4 1 と側面 4 2 とにより内部に空間 4 3 が形成される。

20

【0027】

このように構成された注出口係合部 4 b は、後述のように液体収納容器 1 を外装容器 5 内に収納した際、外装容器 5 の開口部 5 a に係合するようになっている。

【0028】

また注出口取付部 4 a には、この注出口取付部 4 a から下方へ延びる円筒状延長部 4 5 が設けられている。この円筒状延長部 4 5 は注出口取付部 4 a の貫通穴 4 c に連通する内部空間を有しており、円筒状延長部 4 5 の側壁に 4 個の第 1 連通孔 4 8 が円周方向に 90° ずつ離間して設けられている。この円筒状延長部 4 5 に設けられた第 1 連通孔 4 8 は、各々 4 mm の直径を有している。ここで円筒状延長部 4 5 の代わりに、他の形状の筒状延長部を設けてもよい。

30

【0029】

円筒状延長部 4 5 は、注出口 4 を袋本体 3 の上縁 3 a に取付けた際、袋本体 3 内に挿入されて袋本体 3 を拡げるよう機能する。このため円筒状延長部 4 5 は、その長さが 10 mm ~ 25 mm となっている。

【0030】

この場合、円筒状延長部 4 5 の長さが 10 mm 以下になると、袋本体 3 を十分に拡げることはできず、また円筒状延長部 4 5 の長さが 25 mm 以上になると、円筒状延長部 4 5 により袋本体 3 の内面に傷がつくことも考えられる。

40

【0031】

また注出口係合部 4 b の底面 4 1 に、注出口取付部 4 a の貫通穴 4 c に連通するとともに底面 4 1 から上方へ延びる抽出ノズル挿入用の円筒状挿入口 4 6 が設けられている。ここで円筒状挿入口 4 6 の代わりに、他の形状の筒状挿入口を設けてもよい。

【0032】

この円筒状挿入口 4 6 には、図示しない抽出ノズルが挿入され、袋本体 3 内の内容液を抽出するようになっている。さらにまた、注出口係合部 4 b の底面 4 1 には 4 個の第 2 連通孔 4 9 が設けられている。

【0033】

50

このような構成からなる注出口 4 において、液体収納容器 1 を外袋容器 5 内に収納し、この液体収納容器 1 の袋本体 3 を膨らませる際、円筒状挿入口 4 6 から窒素ガスを供給する。そしてこの窒素ガスを注出口取付部 4 a から円筒状延長部 4 5 に導びき、第 1 連通孔 4 8 を介して袋本体 3 内に送り、この袋本体 3 を膨らませることができる。

【 0 0 3 4 】

また袋本体 3 内の内容液を注出する場合、円筒状挿入口 4 6 に抽出ノズルを挿入する。そして、注出口係合部 4 b の空間 4 3 に窒素ガスを供給する。そしてこの窒素ガスを注出口係合部 4 b の底面 4 1 に設けられた第 2 連通孔 4 9 から外装容器 5 と袋本体 3 との間の空間に送って袋本体 3 を外方から押圧し、このことにより袋本体 3 内の内容液を抽出ノズルから外方へ注出することができる。

10

【 0 0 3 5 】

次に、袋本体 3 を構成する多重フィルム 2 について説明する。本実施の形態においては、多重フィルム 2 は外袋 2 0 を構成するフィルムと内袋 2 1 を構成するフィルムとで構成される。

【 0 0 3 6 】

図 9 に示すように、袋本体 3 の外袋 2 0 としては未延伸ナイロン（厚さ  $20\ \mu\text{m}$ ）2 0 a / 直鎖状低密度ポリエチレン（厚さ  $40\ \mu\text{m}$ ）2 0 b の積層体を用いることができ、内袋 2 1 としては直鎖状低密度ポリエチレン（厚さ  $70\ \mu\text{m}$ ）を用いることができる。

【 0 0 3 7 】

この場合、外袋 2 0 は未延伸ナイロン 2 0 a を含むため、外袋 2 0 としてはその伸長度を増加させることができ、例えば外袋 2 0 は  $300\% \sim 500\%$  の伸長度をもつ。このように外袋 2 0 は高い伸長度をもつことができるため、袋本体 3 を全体として軟質とすることができ、後述のように外装容器 5 内に袋本体 3 を挿入し、この袋本体 3 内に窒素ガスを供給して袋本体 3 を外装容器内で膨らませる際、スムーズに袋本体 3 を膨らませることができる。

20

【 0 0 3 8 】

なお、袋本体 3 の材料としては上述したものに限られることはない。

【 0 0 3 9 】

例えば内袋 2 1 の材料としては、低密度ポリエチレン、低密度ポリエチレンと直鎖状低密度ポリエチレンのような材料を用いることができる。

30

【 0 0 4 0 】

また外袋 2 0 の材料としては、伸長度が  $300\% \sim 500\%$  のもの、例えば低密度ポリエチレンと直鎖状低密度ポリエチレンのような材料を用いることができる。

【 0 0 4 1 】

次に袋本体 3 の形状について更に説明する。袋本体 3 は図 4 乃至図 7 に示すように、縦方向に延びる複数、例えば 4 本の縦方向折曲線 1 1 を介してじゃ腹状に折畳まれて形成された 5 つのじゃ腹部 1 2 を含む（図 4 および図 5 参照）。

【 0 0 4 2 】

この場合、袋本体 3 の各じゃ腹部 1 2 は略同一の幅 W を有している。そして袋本体 3 に取付けられた注出口 4 は 5 つのじゃ腹部 1 2 のうち中央のじゃ腹部 1 2 に対応して配置されている。

40

【 0 0 4 3 】

またこのように袋本体 3 を縦方向折曲線 1 1 を介して折畳んで 5 つのじゃ腹部 1 2 を形成した後、袋本体 3 は上方横方向折曲線 1 5 a と下方横方向折曲線 1 5 b とを介して折畳まれて、横方向に延びる折畳み部 1 6 が形成される（図 6 参照）。

【 0 0 4 4 】

図 4 乃至図 6 において、袋本体 3 の折畳む前の全長を H とし、袋本体 3 の上縁 3 a と下方横方向折曲部 1 5 b との間の距離を X とし、上方横方向折曲線 1 5 a と下方横方向折曲線 1 5 b との間の距離（折畳み部 1 6 の高さ）を Y とした場合、

$$10\% < X / H < 50\%、3\% < Y / H < 10\%$$

50

となっていることが好ましい。

【0045】

すなわち、上述した $X/H$ を50%より小さくすることにより、袋本体3の折畳み部16を袋本体3の全長のうち上方部分に形成することができる。このため袋本体3のうち折畳み部16より下方の部分の重量を増加させることができ、外装容器5内に液体収納容器1を挿入した直後に、袋本体3の折畳み部16より下方の部分を外装容器5内で確実に自重で落下させることができる。このことにより外装容器5内で液体収納容器1を確実に膨らませることができる。

【0046】

また $X/H$ を10%より大きくすることにより、十分な長さ $Y$ をもつ折畳み部16を確実に形成することができる。

10

【0047】

また $Y/H$ の値を3%より大きくすることにより、十分な長さ $Y$ をもつ折畳み部16を形成することができ、10%より小さくすることにより、袋本体3のうち折畳み部16より下方の部分の領域を大きくとって、外装容器5内で折畳み部16より下方の部分を実に自重で落下させることができる。

【0048】

さらにまた、袋本体3を縦方向折曲線11を介して折畳むことにより複数のじゃ腹部12を形成し、上方横方向折曲線15aと下方横方向折曲線15bを介して折畳むことにより折畳み部16を形成した後、上縁3aと各側縁3c、3cとの間に延びる折曲線13を介して袋本体3を折曲げることにより、三角形形状の三角折曲部14が形成される(図7参照)。

20

【0049】

このような三角折曲部14を形成することによって、外装容器5内に開口部5aから挿入された液体収納容器1に窒素ガスを供給して袋本体3を膨らませる際、袋本体3の上縁3aと各側縁3c、3cとの間の隅部が外装容器5の開口部5aに引掛ることを防止する。このため液体収納容器1の袋本体3を外装容器5内で膨らませる際、袋本体3が外装容器5の開口部5aに引掛けて損傷することを防止する。

【0050】

なお、図7において、袋本体3の三角折曲部14の長さを $a$ 、幅を $b$ 、袋本体3の全長を $H$ 、じゃ腹部12の幅を $W$ としたとき、

30

$$3\% < a/H < 20\%, \quad 1/2 \times W \leq b \leq W$$

となっている。

【0051】

ここで $a/H$ が20%より大きいと袋本体3を折曲線13に沿って折曲げて形成された三角折曲部14が、じゃ腹部12内に収まらなくなり、 $a/H$ が3%より小さいと、液体収納容器1を外装容器5内に挿入する際、袋本体3が外装容器5の開口部5aに引掛ることが考えられる。

【0052】

また三角折曲部14の幅 $b$ について、 $1/2 \times W \leq b \leq W$ とすることにより、三角折曲部14を確実に幅 $W$ をもつじゃ腹部12内に収めることができる。

40

【0053】

なお、図6において、袋本体3を上方横方向折曲線15aおよび下方横方向折曲線15bを介して折畳むことにより形成された折畳み部16が示されているが、図6には、便宜上じゃ腹部12は示されていない。

【0054】

また図7において、袋本体3を折曲線13を介して折曲げることにより三角折曲部14が形成されているが、図7には便宜上じゃ腹部12は示されていない。

【0055】

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。

50

## 【 0 0 5 6 】

上述のように注出口 4 は注出口取付部 4 a を袋本体 3 の上縁 3 a にヒートシールすることにより袋本体 3 に取付けられ、このようにして袋本体 3 と注出口 4 とからなる液体収納容器 1 が得られる。このように注出口 4 の注出口取付部 4 a を袋本体 3 の上縁 3 a に取付ける際、注出口 4 の円筒状延長部 4 5 が袋本体 3 内に挿入され、袋本体 3 を内側から拡げるよう機能する。

## 【 0 0 5 7 】

このため袋本体 3 を内側から拡げるために、例えば袋本体 3 と注出口 4 とからなる液体収納容器 1 を得た後、注出口 4 から図示しない別部材としてのアタッチメント等を袋本体 3 内に挿入し、このアタッチメントにより袋本体 3 を拡げる必要はない。このことにより、別部材としてのアタッチメントを別個に設ける必要はなく、かつアタッチメントを注出口 4 から袋本体 3 内に挿入してこの袋本体 3 を拡げる工程も不要となる。

## 【 0 0 5 8 】

次にこのような構成からなる液体収納容器 1 を外装容器 5 内に収納する。

## 【 0 0 5 9 】

まず、液体収納容器 1 の袋本体 3 を縦方向折曲線 1 1 に沿って折畳むことにより複数のじゃ腹部 1 2 が形成され、このようにじゃ腹部 1 2 が形成された袋本体 1 1 を上方横方向折曲線 1 5 a と下方横方向折曲線 1 5 b を介して折畳むことにより折畳み部 1 6 が形成される。その後袋本体 3 が折曲線 1 3 に沿って折曲げられて三角折曲部 1 4 が形成される。

## 【 0 0 6 0 】

このようにして図 4 ( a ) ( b ) に示すように、袋本体 3 に複数のじゃ腹部 1 2 と、折畳み部 1 6 と、三角折曲部 1 4 とが形成される。

## 【 0 0 6 1 】

次に図 8 ( a ) に示すように、液体収納容器 1 は更に縦方向に折畳まれて縦方向に細長状に形成され、液体収納容器 1 は開口部 5 a から外装容器 5 内に挿入される。

## 【 0 0 6 2 】

次に液体収納容器 1 の注出口 4 が外装容器 5 の開口部 5 a に装着される。この場合、注出口 4 の注出口係合部 4 b が外装容器 5 の開口部 5 a に係合する。

## 【 0 0 6 3 】

次に液体収納容器 1 内に注出口 4 から窒素ガスが供給されて、外装容器 5 内で液体収納容器 1 の袋本体 3 が膨らむ。この場合、注出口 4 の円筒状挿入口 4 6 が窒素ガス供給源に接続され、この窒素ガス供給源から窒素ガスが円筒状挿入口 4 6 に供給される。窒素ガスは次に注出口取付部 4 a から円筒状延長部 4 5 に導びかれ、第 1 連通孔 4 8 から袋本体 3 内に送られて袋本体 3 を膨らませる。

## 【 0 0 6 4 】

このように袋本体 3 を窒素ガスにより膨らませた後、液体収納容器 1 内に外装容器 5 の開口部 5 a および注出口 4 を介して内容液を充てんすることができる。

## 【 0 0 6 5 】

次に外装容器 5 の開口部 5 a が図示しないキャップにより密封される。

## 【 0 0 6 6 】

液体収納容器 1 内の内容液を抽出する場合、外装容器 5 の開口部 5 a からキャップが取外される。次に円筒状挿入口 4 6 内に抽出ノズル ( 図示せず ) が挿入される。その後、注出口 4 の注出口係合部 4 b が窒素ガス供給源に接続され、注出口係合部 4 b の空間 4 3 に窒素ガスが供給される。

## 【 0 0 6 7 】

次に注出口係合部 4 b の空間 4 3 に供給された窒素ガスは、底面 4 1 の第 2 連通孔 4 9 から外装容器 5 と袋本体 3 との間の空間に送られて袋本体 3 を外方から押圧する。このことにより、袋本体 3 内の内容液を抽出ノズルから外方へ抽出することができる。

## 【 0 0 6 8 】

次に上述した外装容器 5 内で液体収納容器 1 を膨らませる作用について、更に詳細に説

10

20

30

40

50



明する。

【 0 0 6 9 】

外装容器 5 内に液体収納容器 1 を挿入した場合、まず液体収納容器 1 の袋本体 3 のうち折畳み部 1 6 より下方の部分が自重により落下して、袋本体 3 が広がる。

【 0 0 7 0 】

次に上述のように液体収納容器 1 の円筒状挿入口 4 6 から窒素ガスを供給することにより、窒素ガスを円筒状延長部 4 5 の第 1 連通孔 4 8 から袋本体 3 内に送り込んで袋本体 3 を膨らませる。これに伴って、縦方向折曲線 1 1 を介してじゃ腹状に折畳まれた袋本体 3 が平坦状に広げられる。

【 0 0 7 1 】

この場合、袋本体 3 の上方部に、折曲線 1 3 を介して折曲げることにより形成された三角折曲部 1 4 が形成されているため、袋本体 3 が広がる時に袋本体 3 の上縁 3 a の隅部が外装容器 5 の開口部 5 a に引掛かることはなく、このため袋本体 3 が損傷することを防止する。

【 0 0 7 2 】

また袋本体 3 の上縁 3 a は 2 本の上縁ヒートシール部 1 0 a を含むため、幅広のヒートシール部を含む場合に比べて上縁 3 a を軟質に構成することができ、袋本体 3 をよりスムーズに外装容器 5 内で広げることができる。さらにまた袋本体 3 の外袋 2 0 は 3 0 0 % ~ 5 0 0 % の伸長度を有するため、袋本体 3 の柔軟性を高めて、袋本体 3 の拡張作用を容易に行なうことができる。

【 0 0 7 3 】

以上のように本実施の形態によれば、注出口 4 の注出口取付部 4 a を袋本体 3 の上縁 3 a に取付ける際、注出口 4 の円筒状延長部 4 5 が袋本体 3 内に挿入され、袋本体 3 を内側から広げるよう機能する。

【 0 0 7 4 】

このため袋本体 3 を内側から広げるために、例えば袋本体 3 と注出口 4 とからなる液体収納容器 1 を得た後、注出口 4 から図示しない別部材としてのアタッチメント等を袋本体 3 内に挿入したり、このアタッチメントにより袋本体 3 を広げる必要はない。このことにより、別部材としてのアタッチメントを別個に設ける必要はなく、かつアタッチメントを注出口 4 から袋本体 3 内に挿入してこの袋本体 3 を広げる工程も不要となる。

【 0 0 7 5 】

また液体収納容器 1 を膨らませる場合、液体収納容器 1 内に注出口 4 から窒素ガスが供給されて、外装容器 5 内で液体収納容器 1 の袋本体 3 が膨らませる。この場合、注出口 4 の円筒状挿入口 4 6 が窒素ガス供給源に接続され、この窒素ガス供給源から窒素ガスが円筒状挿入口 4 6 に供給される。窒素ガスは次に注出口取付部 4 a から円筒状延長部 4 5 に導びかれ、第 1 連通孔 4 8 から袋本体 3 内に送られ、このようにして窒素ガスによって袋本体 3 を確実に膨らませることができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 7 6 】

- 1 液体収納容器
- 3 袋本体
- 3 a 上縁
- 3 b 底縁
- 3 c 側縁
- 4 注出口
- 4 a 注出口取付部
- 4 b 注出口係合部
- 4 c 貫通孔
- 4 d 板状リブ
- 5 外装容器

10

20

30

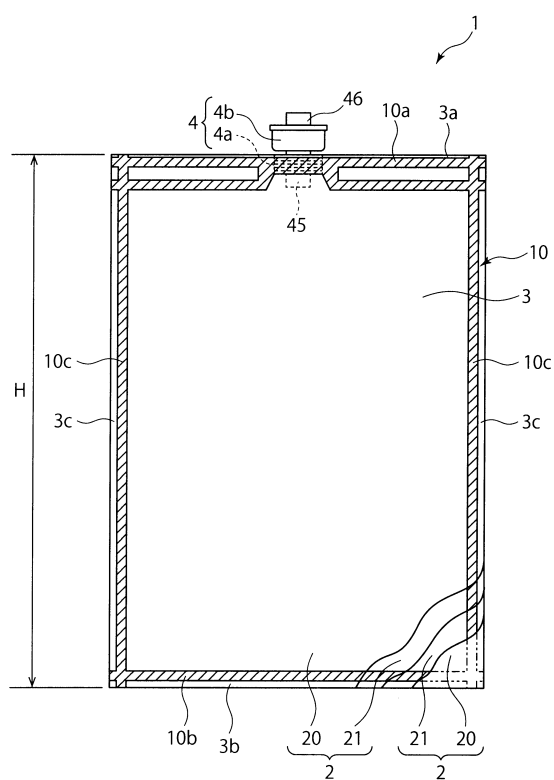
40

50

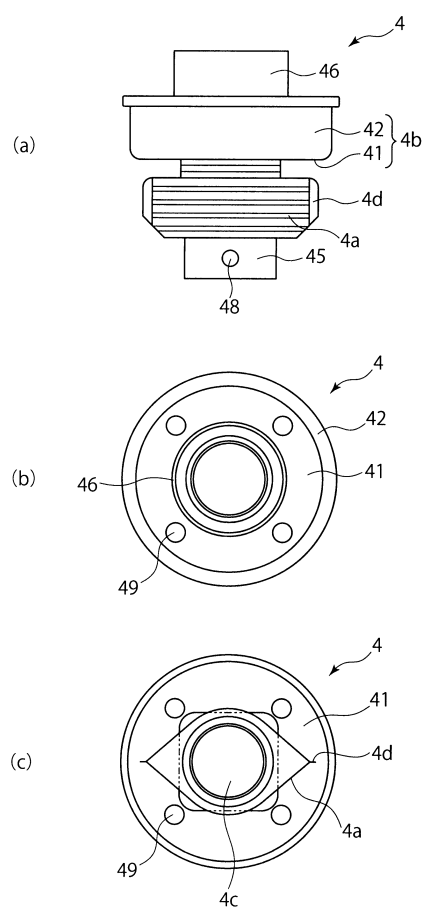
- |     |         |
|-----|---------|
| 1 0 | ヒートシール部 |
| 2 0 | 外袋      |
| 2 1 | 内袋      |
| 4 1 | 底面      |
| 4 2 | 側面      |
| 4 3 | 空間      |
| 4 5 | 円筒状延長部  |
| 4 6 | 円筒状挿入口  |
| 4 8 | 第 1 連通孔 |
| 4 9 | 第 2 連通孔 |

10

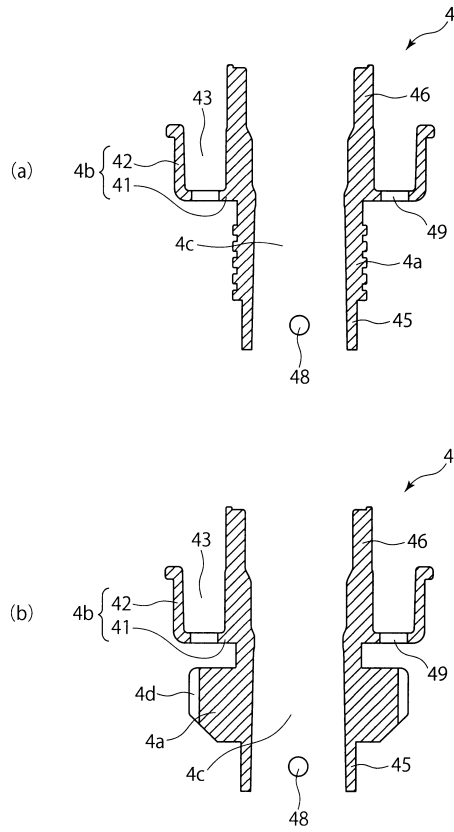
【圖 1】



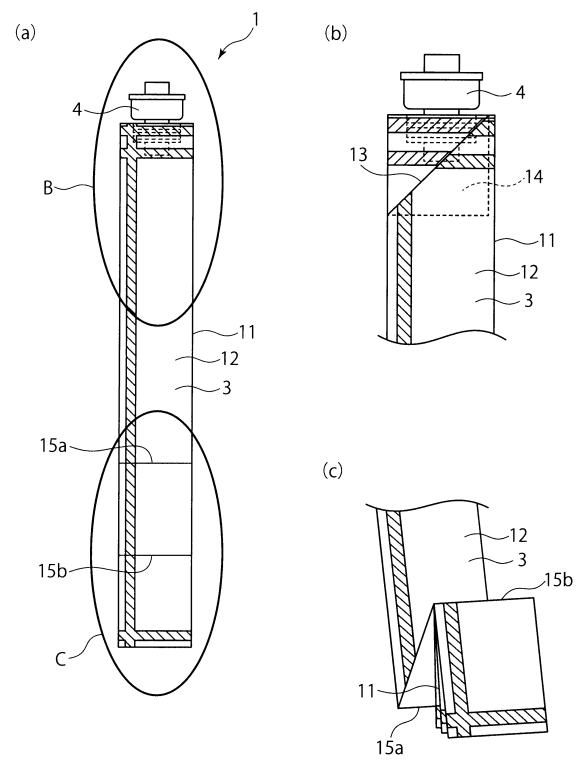
【圖 2】



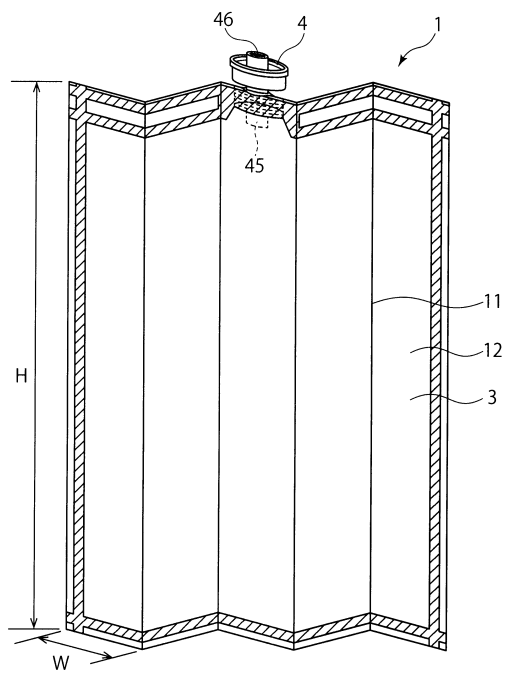
【図 3】



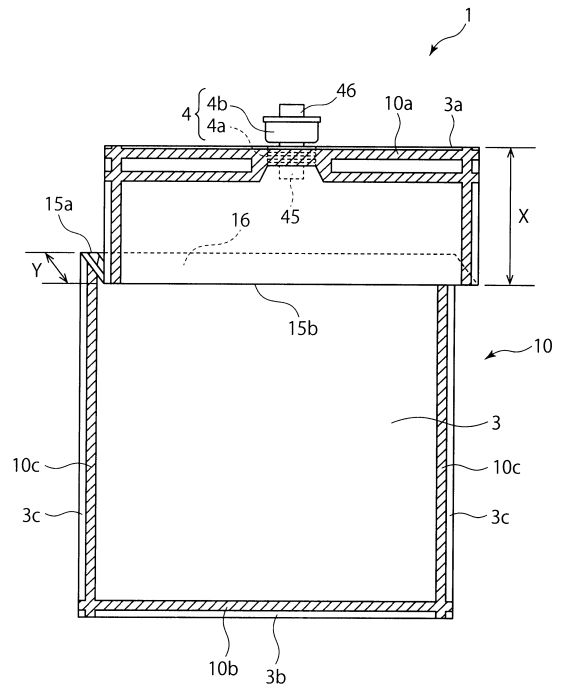
【図 4】



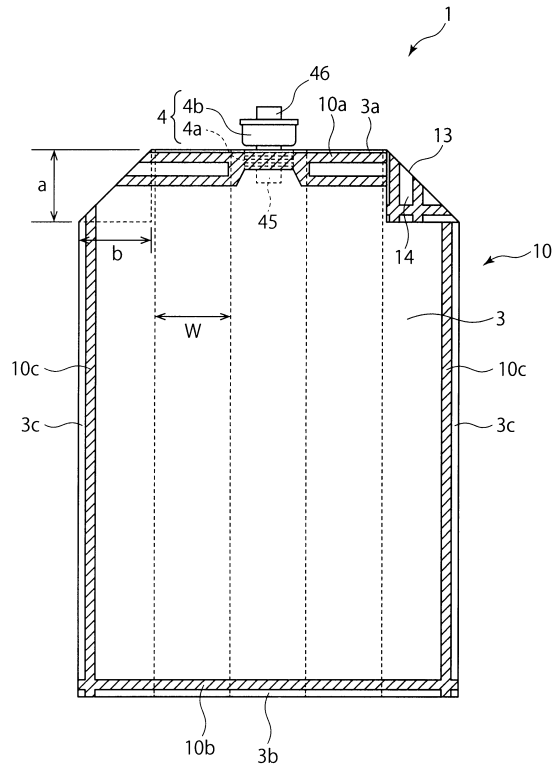
【図 5】



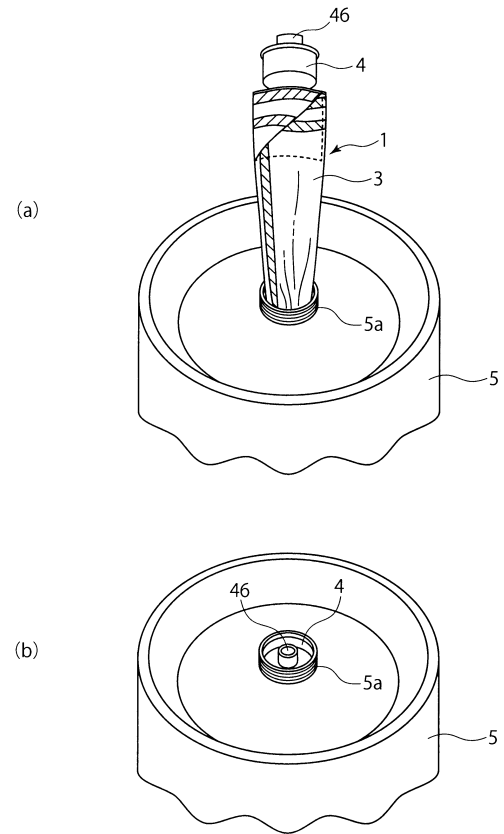
【図 6】



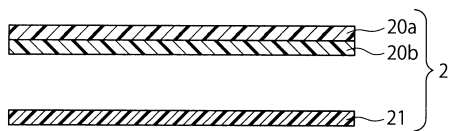
【図 7】



【図 8】



【図 9】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 熊 澤 倫 子  
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 三 宅 将 人  
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

審査官 長谷川 一郎

- (56)参考文献 特開2010-260585(JP,A)  
国際公開第2012/078977(WO,A2)  
特開2006-076615(JP,A)  
実開平03-045841(JP,U)  
特開2008-007153(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- |         |           |
|---------|-----------|
| B 6 5 D | 3 3 / 3 8 |
| B 6 5 D | 7 7 / 0 6 |