(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2012 年 2 月 9 日(09.02.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/017938 A1

(51) 国際特許分類:
B65D 30/20 (2006.01) *B65D 30/28* (2006.01)
B65D 30/16 (2006.01) *B65D 33/38* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2011/067417

(22) 国際出願日: 2011 年 7 月 29 日(29.07.2011)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2010-175925 2010 年 8 月 5 日(05.08.2010) JP
特願 2010-259430 2010 年 11 月 19 日(19.11.2010) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本山村硝子株式会社 **(NIHON YAMAMURA GLASS Co., Ltd.)** [JP/JP]; 〒6608580 兵庫県尼崎市西向島町１５番１ Hyogo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 辻 ▲琢▼也 **(TSUJI Takuya)** [JP/JP]; 〒6608580 兵庫県尼崎市西向島町１５番１ 日本山村硝子株式会社内 Hyogo (JP). 加藤 手依理 **(KATOH Tayori)** [JP/JP]; 〒6608580 兵庫県尼崎市西向島町１５番１ 日本山村硝子株式会社内 Hyogo (JP). 田中 賢二 **(TANAKA Kenji)** [JP/JP]; 〒6608580 兵庫県尼崎市西向島町１５番１ 日本山村硝子株式会社内 Hyogo (JP).

(74) 代理人: 藤本 英夫 **(FUJIMOTO Hideo)**; 〒5340025 大阪府大阪市都島区片町２丁目８番１４号 大阪城 北詰藤本ビル Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

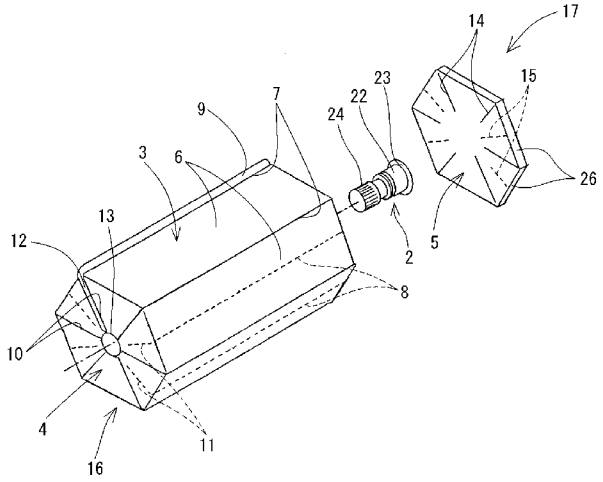
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT,

[続葉有]

(54) **Title**: CONTAINER AND PRODUCTION METHOD THEREOF

(54) 発明の名称 : 容器及びその製造方法

[図1]



(57) **Abstract**: Provided is a container capable of increasing its self-standing stability both in the filled state and in the volume reduction state. Disclosed is a substantially cylindrical container provided with a barrel portion which can be folded by a gusset, wherein the container is provided with a sheet-shaped bottom portion for closing a lower opening of the barrel portion in a substantially cylindrically opened state, and a peripheral portion of a sheet-shaped bottom structure body constituting the bottom portion is jointed to the lower end portion of a cylindrical barrel structure body which constitutes the barrel portion and can be folded by the gusset.

(57) 要約: この発明は、充填状態及び減容状態の両状態における自立安定性の向上を図ることのできる容器を提供するものである。この発明は、略筒状でガセットによる折り畳みが可能な胴部を備えた容器であって、略筒状に拡開された状態の前記胴部の下方開口を閉塞するシート状の底部を備え、前記底部を構成するシート状の底部構成体の周縁部と、前記胴部を構成する略筒状でガセットによる折り畳みが可能な胴部構成体の下端部とが接合されている。

WO 2012/017938 A1

NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

明　細　書

発明の名称 ： 容器及びその製造方法

技術分野

[0001] この発明は、例えば、飲料、液体洗剤等の液状物や粉状物等の固形物の収容に用いて好適な容器及びその製造方法に関する。

背景技術

[0002] 従来の容器として、ガセットにより折り畳み可能に構成された略筒状の胴部と、この胴部の下方開口を閉塞する底部とを有し、内容物が充填され一定の形状に膨らんだ（拡開された）充填状態では底部が展開されて自立可能となり、内容物を収容していない空の状態では底部が胴部と共に折り畳み可能なように構成されたものがある（例えば日本国特開２００２－２８４１８６号公報参照）。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0003] 上記従来の容器には、胴部と共に折り畳んだ底部の中央側ほど胴部の外側（下側）へ突出するような折り癖がつけられているため、平坦な形状となるように底部を展開してもこの底部はその中央側ほど下方に突出するように変形する傾向がある。そして、このような変形は、容器の自立状態の不安定化を招来し、この不安定化をもたらす上記の傾向は、容器が上記充填状態から内容物が減って減容状態となった際に顕著となる。

[0004] さらに、上記従来の容器では、底部の下面に合掌シール部（シールリブ）が形成されており、この合掌シール部が上記の不安定化を一層増長させる要因になる。

[0005] 本発明は上述の実情に鑑みてなされたもので、その目的は、充填状態及び減容状態の両状態における自立安定性の向上を図ることのできる容器を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0006] 上記目的を達成するために、本発明に係る容器は、略筒状でガセットによる折り畳みが可能な胴部を備えた容器であって、略筒状に拡開された状態の前記胴部の下方開口を閉塞するシート状の底部を備え、前記底部を構成するシート状の底部構成体の周縁部と、前記胴部を構成する略筒状でガセットによる折り畳みが可能な胴部構成体の下端部とが接合されている（請求項１）。

[0007] 上記容器において、前記胴部構成体には、略上下方向に延び外向きに凸の折曲を誘導する胴側第一折畳線部と略上下方向に延び内向きに凸の折曲を誘導する胴側第二折畳線部とが前記ガセットを構成するように設けられ、前記底部構成体には、前記胴側第一折畳線部と連係する位置から該底部の中央部分に向けて延び上向きに凸の折曲を誘導する底側第一折畳線部と、前記胴側第二折畳線部と連係する位置から該底部の中央部分に向けて延び下向きに凸の折曲を誘導する底側第二折畳線部とが設けられ、前記底部は、前記胴部が折り畳まれるときに前記ガセットに沿うように折り畳まれて該胴部の内側に折り込まれるようにしてあってもよい（請求項２）。

[0008] 上記容器が、ガセットにより折り畳まれた状態の前記胴部構成体の下部の内側に、前記底側第一折畳線部及び底側第二折畳線部の誘導によって折り畳まれた状態の前記底部構成体を、前記底側第一折畳線部がそれぞれ一つずつ前記胴側第一折畳線部の内側に進入するようにしつつ、該底部構成体の中央部分が先を向くように挿入し、このように前記胴部構成体の下部に前記底部構成体が挿入された状態で該胴部構成体の下端部に対して該底部構成体の周縁部を接合してなっていてもよく（請求項３）、さらにこの場合、ガセットにより折り畳まれた状態の前記胴部構成体の下端部における前記底部構成体の周縁部に対する接合領域の左右両端部の上方には前記胴部構成体の内面どうしが接合された接合領域が隣接し、これらの接合領域の上縁は連なって略舟形状を呈していてもよい（請求項４）。

[0009] 上記容器が、ガセットにより折り畳まれた状態の前記胴部構成体の下部において下端側ほど大きく拡開された状態となるように該胴部構成体の下部に

位置するガセットのみを開き、このように拡開された状態の該胴部構成体の下端部に対して前記底部構成体の周縁部を接合してなっていてもよい（請求項５）。そして、この場合、前記胴部構成体は、拡開した状態の横断面がｎ個の辺を有する正多角形（ｎは３以上の整数）を呈し、前記正多角形の一辺の長さに１／（２ｔａｎ（１８０°／ｎ））を乗じた距離だけ該胴部構成体の下端から上方にある位置を目安に折り曲げられ、該胴部構成体において折り曲げられた部位から下端までの部分が前記下部として下端側ほど大きく拡開された状態となるものであってもよい（請求項６）。あるいは、前記胴部構成体は、拡開した状態の横断面がｎ個の辺を有する多角形（ｎは４以上の偶数）を呈し、前記ｎ個の辺のうちの互いに対向する長さの等しい一対の辺は他の各辺よりも長く、さらに、前記他の各辺の長さは互いに同一となるように構成され、前記他の各辺の長さに１／（２ｔａｎ（１８０°／ｎ））を乗じた距離だけ該胴部構成体の下端から上方にある位置を目安に折り曲げられ、該胴部構成体において折り曲げられた部位から下端までの部分が前記下部として下端側ほど大きく拡開された状態となるものであってもよい（請求項７）。

[0010] 上記容器が、拡開された状態の前記胴部構成体の下端側から、該胴部構成体の下端よりも大きい一枚のシート状に展開された状態の前記底部構成体を押し込み、この押し込みに伴って曲がった該底部構成体の周縁部を前記胴部構成体の下端部に沿わせて接合してなるものであってもよい（請求項８）。

[0011] 上記容器において、前記胴部の上部分が、先端が閉じられた略筒状の注出部を構成していてもよい（請求項９）。また、隣り合う前記胴側第一折畳線部間の幅方向の距離が長手方向にわたって不均一であってもよく（請求項１０）、この場合、前記胴部構成体は、ガセットによって折り畳まれない二つの面の間にガセットによって折り畳まれた他の面が挟み込まれるように折り畳まれ、前記二つの面の左右の幅は前記他の面の左右の幅よりも大きくなっていてもよい（請求項１１）。

[0012] 一方、本発明の容器の製造方法は、請求項１～８の何れか一項に記載の容

器を製造するための容器の製造方法であって、前記底部を構成するシート状の底部構成体の周縁部と、前記胴部を構成する略筒状の胴部構成体の下端部との接合を、熱板溶着、高周波溶着または超音波溶着によって行う（請求項１２）、というものである。

[0013] また、本発明の容器の製造方法は、請求項１～８の何れか一項に記載の容器を製造するための容器の製造方法であって、隣り合う前記胴側第一折畳線部間の幅方向の距離が長手方向にわたって均一である前記胴部構成体において、隣り合う前記胴側第一折畳線部間の幅方向の距離が長手方向にわたって不均一となるように、該胴部構成体のガセット部の内面どうしを接合する（請求項１３）、というものであってもよい。

[0014] 上記容器の製造方法において、前記胴部構成体は、ガセットによって折り畳まれない二つの面の間にガセットによって折り畳まれた他の面が挟み込まれるように折り畳まれ、前記二つの面の左右の幅は前記他の面の左右の幅よりも大きくなっていてもよい（請求項１４）。

発明の効果

[0015] 請求項１～１４に係る発明では、充填状態及び減容状態の両状態における自立安定性の向上を図ることのできる容器及びその製造方法が得られる。

[0016] すなわち、請求項１～１４に係る発明の容器では、容器が充填状態のとき（胴部が略筒状に拡開されたとき）に、シート状の底部が展開されて平坦に近い形状となるように構成しておくことにより、自立安定性を高めることができる。また、本発明の容器が充填状態から減容する場合に、略筒状に拡開された状態の胴部が幾らか萎むような変形をしても、展開された状態の底部の変形は、該底部が容器の内容物から受ける圧力によって起こり難くなっている。しかも、本発明の容器がさらに萎み、底部が変形するというような場合でも、この底部の変形は、請求項２に記載のような折り癖が底部に設けられていると、該底部の中央部分側ほど容器（胴部）の内側に退入するというようなものとなり、容器の自立姿勢を不安定にするような底部の変形（例えば底部の中央部分が周縁部分よりも容器の外側に進出するような変形）は起

こり難くなっている。従って、本発明によれば、減容状態にある容器の自立安定性も高めることができる。

[0017] また、請求項１～１４に係る発明の容器では、胴部が略筒状に拡開されたときに底部が展開されて平坦に近い形状となるように構成しておくことにより、容器の充填容量の増量化を容易に図ることができる。

[0018] さらに、請求項１～１４に係る発明の容器では、底部構成体の周縁部と胴部構成体の下端部とを接合した上で接地させるようにすれば、自立安定性を大いに向上させることができる。

[0019] また、請求項５～７、１０、１１、１３、１４に係る発明では、容器の胴部に種々の形状をもたせることができる。

[0020] 請求項９に係る発明では、口部材が不要となり、製造コストの低減を図ることができる。

[0021] 請求項１２に係る発明では、熱板溶着、高周波溶着、超音波溶着を適宜選択して、あるいは組み合わせて行うことにより、好適な接合を実現することができる。また、請求項１２に係る発明では、例えば、ガセットにより多重に折り畳まれる部分を接合対象とする場合、内部加熱方式の高周波溶着を行うことにより、接合対象における所望の部位を確実に加熱して溶着することができ、溶着部位の表面やその周辺に対する熱影響（劣化や伸縮）を抑えた美しい仕上がりを実現することができる。

図面の簡単な説明

[0022] [図1]本発明の一実施の形態に係る容器の構成を概略的に示す分解斜視図である。

[図2]（Ａ）及び（Ｂ）は、前記容器の充填（拡開）状態及び折り畳み状態の構成を概略的に示す斜視図である。

[図3]図２（Ａ）のＸ－Ｘ線断面図である。

[図4]（Ａ）は前記容器の底部構成体の変形例の構成を概略的に示す平面図、（Ｂ）は前記容器の胴部構成体及び底部構成体の変形例の構成を概略的に示す斜視図である。

[図5]（Ａ）～（Ｄ）は、図４（Ｂ）に示す胴部構成体及び底部構成体を接合する際の工程を概略的に示す説明図である。

[図6]（Ａ）は前記容器の口部材の構成を概略的に示す縦断面図、（Ｂ）は前記口部材の変形例の構成を概略的に示す縦断面図である。

[図7]折り畳み状態にある前記容器の開口の構成を概略的に示す説明図である。

[図8]（Ａ）は前記口部材の他の変形例の構成を概略的に示す説明図、（Ｂ）は図３に示す容器本体に対する口部材の装着方法とは異なる装着方法を概略的に示す説明図である。

[図9]前記容器のシールリブを増やした変形例の構成を概略的に示す分解斜視図である。

[図10]前記容器の容器本体を三つの部材から形成する変形例の構成を概略的に示す分解斜視図である。

[図11]（Ａ）及び（Ｂ）は、図１０に示す容器の充填（拡開）状態及び折り畳み状態の構成を概略的に示す斜視図である。

[図12]図１１（Ａ）のＹ－Ｙ線断面図である。

[図13]前記容器の胴部を略正三角筒状とした変形例の構成を概略的に示す分解斜視図である。

[図14]（Ａ）は略正三角形状である底部構成体の構成を概略的に示す平面図、（Ｂ）は（Ａ）に示す底部構成体を胴部構成体に接合する際の工程を概略的に示す説明図である。

[図15]前記容器の胴部を略正四角筒状とした変形例の構成を概略的に示す分解斜視図である。

[図16]（Ａ）は略正四角形状である底部構成体の構成を概略的に示す平面図、（Ｂ）は（Ａ）に示す底部構成体を胴部構成体に接合する際の工程を概略的に示す説明図である。

[図17]前記容器の胴部を略正五角筒状とした変形例の構成を概略的に示す分解斜視図である。

[図18]（Ａ）は略正五角形状である底部構成体の構成を概略的に示す平面図、（Ｂ）は（Ａ）に示す底部構成体を胴部構成体に接合する際の工程を概略的に示す説明図である。

[図19]前記容器の胴部を非正六角筒状である六角筒状とした変形例の構成を概略的に示す分解斜視図である。

[図20]（Ａ）は六角形状（非正六角形状）である底部構成体の構成を概略的に示す平面図、（Ｂ）は（Ａ）に示す底部構成体を胴部構成体に接合する際の工程を概略的に示す説明図である。

[図21]図４（Ｂ）に示す胴部構成体及び底部構成体の接合に用いる溶着装置の構成を概略的に示す説明図である。

[図22]胴部構成体の開口周縁部分を口部材の突出部の上面に溶着するために用いるシールダイの変形例を概略的に示す説明図である。

[図23]（Ａ）及び（Ｂ）は、カバー部材の構成を概略的に示す説明図及び平面図、（Ｃ）はカバー部材の変形例を概略的に示す平面図である。

[図24]図２３（Ｂ）に示すカバー部材を装着した容器の構成を概略的に示す説明図である。

[図25]口部材を有していない変形例に係る容器の上部の構成を概略的に示す斜視図である。

[図26]接合部位に段差がある場合に好適な高周波溶着方法の一例を概略的に示す説明図である。

[図27]胴部構成体及び底部構成体の接合方法の変形例の工程を概略的に示す説明図である。

[図28]図２７に示す接合方法を、図２７の胴部構成体及び底部構成体とは形状の異なる胴部構成体及び底部構成体の接合に適用した場合の工程を概略的に示す説明図である。

[図29]（Ａ）及び（Ｂ）は、図２０（Ｂ）に示す容器の変形例の構成を概略的に示す説明図及び斜視図、（Ｃ）は他の変形例の構成を概略的に示す斜視図である。

[図30]（Ａ）及び（Ｂ）はそれぞれ、図２（Ａ）及び（Ｂ）に示す容器の変形例の構成を概略的に示す斜視図である。

[図31]図１に示す接合方法の変形例を概略的に示す斜視図である。

符号の説明

[0023]

１　容器本体
２　口部材（スパウト）
３　胴部
４　肩部
５　底部
７　胴側第一折畳線部
８　胴側第二折畳線部
９ａ　クッション部分
１３　開口
１４　底側第一折畳線部
１５　底側第二折畳線部
１６　胴部構成体
１７　底部構成体
１８　筒状フィルム
２２　筒状部
２３　突出部
３０　環状部材（環状フィルム）

発明を実施するための形態

[0024] 以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

[0025] 本発明の一実施の形態に係る容器は、図２（Ａ）及び図３に示すように、飲料等の内容物を収容する容器本体１と、この容器本体１の上部に装着され、容器本体１に収容された内容物を外部に導出するための口部材（以下、スパウトという）２とを備える。

[0026] 容器本体１は、図１、図２（Ａ）及び図３に示すように、胴部３と、この

胴部３の上側に連設された肩部４と、胴部３の下側に設けられた底部５とを有し、図２（Ｂ）に示すように折り畳み可能である。

[0027] 胴部３は、横断面視が略正六角形状であり、互いに略同一形状である六つの側面６を有する略正六角筒状（断面略正六角形の筒状）をしている。そして、胴部３には、図２（Ｂ）に示すような折り畳みを可能とするために、胴部３の略上下方向（胴部３の軸方向）に延びる六つの辺に沿って、外向きに凸の折曲（山折り）を誘導する胴側第一折畳線部７が設けられ、また、六つの側面６のうち、互いに対向する二対の側面６の各々の中央には、略上下方向（胴部３の軸方向）に延び内向きに凸の折曲（谷折り）を誘導する胴側第二折畳線部８が設けられている（図１、図２（Ａ）参照）。すなわち、計六つの胴側第一折畳線部７と、計四つの胴側第二折畳線部８とは、胴部３の折り畳みを可能とする計四つのサイドガセット１９（図２（Ｂ）参照）を胴部３の左右に構成するように設けられ、各サイドガセット１９は、胴部３を折り畳んだときに折り畳まれた状態の胴部３の略中央にまで内側に折り込まれることになる。

[0028] また、胴部３の一つの胴側第一折畳線部７の外側には、図１、図２（Ａ）及び（Ｂ）に示すように、胴側第一折畳線部７に沿って延びるシールリブ９が突設される。

[0029] 肩部４は、図１及び図２（Ａ）に示すように、平面視が略正六角形状をしている。そして、肩部４は、図２（Ｂ）に示すように、胴部３と共に折り畳むことができ、かつ、このときに胴部３の外側（上側）に折り出されるのであって、そのために肩部４には、図１に示すように、計六つの肩側第一折畳線部１０と、計四つの肩側第二折畳線部１１とが設けられている。ここで、各肩側第一折畳線部１０は、肩部４において胴部３の各胴側第一折畳線部７と連係する（接する）位置から肩部４の中央部分に向けて延び、上向きに凸の折曲（山折り）を誘導するように構成されている。また、各肩側第二折畳線部１１は、肩部４において各胴側第二折畳線部８と連係する（接する）位置から肩部４の中央部分に向けて延び、下向きに凸の折曲（谷折り）を誘導

するように構成されている。

[0030] また、肩部４の一つの肩側第一折畳線部１０の外側には、図１、図２（Ａ）及び図３に示すように、肩側第一折畳線部１０に沿って延びるシールリブ１２が突設されている。

[0031] さらに、肩部４の中央部分には、図１に示すように、スパウト２を装着するための略円形状の開口１３が設けられている。

[0032] 底部５は、略筒状に拡開された状態の胴部３の下方開口を閉塞するシート状をしており、底部５の平面視形状は、図１に示すように略正六角形状となっている。そして、底部５は、図２（Ｂ）に示すように、胴部３が折り畳まれるときにこれに伴って胴部３のサイドガセット１９に沿うように折り畳まれて胴部３の内側に折り込まれるのであって、そのために底部５には、図１に示すように、計六つの底側第一折畳線部１４と、計四つの底側第二折畳線部１５とが設けられている。ここで、各底側第一折畳線部１４は、底部５において胴部３の各胴側第一折畳線部７と連係する（接する）位置から底部５の中央部分に向けて延び、上向きに凸の折曲（山折り）を誘導するように構成されている。また、各底側第二折畳線部１５は、底部５において各胴側第二折畳線部８と連係する（接する）位置から底部５の中央部分に向けて延び、下向きに凸の折曲（谷折り）を誘導するように構成されている。

[0033] 次に、本容器の製造方法について、本容器のより具体的な構成にも言及しながら述べる。

[0034] 容器本体１は、図１に示すように、胴部３を構成する胴部構成体１６と、底部５を構成する底部構成体１７との二部材よりなり、胴部構成体１６は肩部４を構成する部位をも包含している。

[0035] （１）胴部構成体１６は、例えば、１枚の平面連続形状の可撓性を有するフィルムを合掌折りし、その左右両端部を合掌シールにより接合して得られる筒状フィルムに、各折畳線部７，８，１０，１１を形作るガセット折りやトリミング（切断）等の加工を施して形成することができる。そして、このときに形成される合掌シール部が図１、図２（Ａ）及び（Ｂ）に示すシール

リブ９となる。

[0036] また、胴部構成体１６に用いるフィルムは、例えば、基材層をなすフィルム、シーラント層をなすフィルム等を積層して構成されたラミネートフィルムであって、胴部３及び肩部４を形成する状態で胴部３及び肩部４の最内面側にシーラント層が位置するように構成されている。尚、胴部構成体１６に用いるフィルムとしては、容器の内容物（収容対象）に応じて、ガスバリア層をなすフィルムがラミネートされていてもよく、このように胴部構成体１６に用いるフィルムの各層の構成やそれらの組み合わせについての決定、選択は、ヒートシール適性、耐内容物性、密封性等を総合的に勘案して適宜に行えばよい。

[0037] （２）続いて、図１に示すように、胴部構成体１６を開き（拡開し）、その下方開口側から胴部構成体１６内にスパウト２を挿入し、スパウト２の筒状部２２を開口１３から突出させる。

[0038] すなわち、スパウト２は、図１及び図３に示すように、開口１３を挿通する筒状部２２と、この筒状部２２に連設され、筒状部２２から筒状部２２の外方に延びる突出部２３とを有している。そして、筒状部２２の上部には蓋体２４が着脱自在に装着されるねじ部２２ａ（図３参照）が設けられている。

[0039] また、筒状部２２は開口１３に挿通可能に構成されているのに対し、突出部２３は開口１３の周縁に当接して開口１３を通過することができないように構成されている。そして、この突出部２３は、筒状部２２の下端部に連設され、例えば突出幅が３ｍｍ以上の鍔状をしており、上面は略水平に延びている。

[0040] （３）スパウト２の筒状部２２を開口１３から胴部構成体１６の外側に突出させた状態で、胴部構成体１６の開口１３の周縁部分を突出部２３の上面（シール面）に溶着するために、シール処理（例えば熱板溶着等のヒートシール）を施す。

[0041] ここで、図６（Ａ）に示すように、突出部２３の上面には複数の凸部（図

示例では環状突起）２５が設けられているので、突出部２３上面に対する開口１３周縁部分の溶着精度は大いに向上することになる。そして、スパウト２は、上記溶着を可能とするための樹脂（例えば高密度ポリエチレン等の熱可塑性樹脂）により成形されている。尚、凸部２５の図示は、図６（Ａ）及び（Ｂ）のみにおいてしてあり、他の図面では省略してある。

[0042] （４）スパウト２を装着した胴部構成体１６の下端部に、底部構成体１７の周縁部を接合する。

[0043] ここで、底部構成体１７は、図１に示すように、底部５を構成する略正六角形状の部位の周縁（６辺）に垂下連設された計六つの接合代２６を有する。尚、隣り合う接合代２６どうしは、繋がっていてもよいし、分離されていてもよい。

[0044] そして、底部５が胴部３の下方開口を閉塞するように、展開した状態の底部構成体１７の各接合代２６を、拡開した状態の胴部構成体１６の下部に対して接合（例えば熱板溶着等のヒートシール）する。すなわち、胴部構成体１６の下部は、接合代２７として用いられることになる（図３参照）。

[0045] そして、胴部構成体１６の接合代２７と底部構成体１７の接合代２６との接合幅ｗ（図３参照）は、例えば５ｍｍ以上とすることができる。また、図３に示すように、接合代２６の下端と接合代２７の下端とが略一致するようにしてあってもよいが、接合代２６はこの図３に示す位置から多少上下した位置に接合されていてもよい。

[0046] 尚、底部構成体１７には、胴部構成体１６に用いるフィルムと同一の、またはこのフィルムに適用可能な積層フィルムを用いることができ、本実施形態では、底部構成体１７に用いるフィルムは、底部５を形成する状態で底部５の最上面側にシーラント層が位置するように構成されている。

[0047] 以上で、本容器の製造方法が完了する。

[0048] 上記製造方法により得られる本容器は、スパウト２の突出部２３と容器本体１の開口１３周縁部分とを接合することにより、容器形状の自由度が向上する上、容器本体１に立体的な肩部４を持たせることができるので、充填容

量の増量化を容易に図れるのに加えて、一般のペットボトル等と同様に容器間の隙間をあけずに複数の容器を並べることができるので、省スペース化や取扱利便性にも優れたものとなる。

[0049] また、本容器では、胴部３が略筒状に拡開されたときに底部５が平坦に近い形状となるように展開されるので、これによっても充填容量の増量化を容易に図ることができ、さらに、上記従来の容器とは異なり、底面にリブが形成されないので、底部５を展開させ易く、充填状態（拡開状態）における自立安定性を高めることもできる。

[0050] しかも、本容器が充填状態から幾らか萎むのに伴って底部５が変形する場合、この変形は、底部５に設けられた折り癖（底側第一，第二折畳線部１４，１５）により、底部５の中央部分側ほど容器（胴部３）の内側に退入するというようなものとなり、容器の自立姿勢を不安定にするような底部５の変形（例えば底部５の中央部分が周縁部分よりも容器の外側に進出するような変形）は起こり難くなっているので、減容状態にある容器の自立安定性も高まることになる。

[0051] さらに、本容器は、底部５周縁の接合代２６及び胴部３の下端周縁の接合代２７が接地するので、これによって底部５の中央部分は非常に接地し難くなり、自立安定性に大変優れたものとなる。

[0052] また、本容器の胴部３は略正六角筒状をしており、胴部３において上下方向に延びる一辺に沿って設けられたシールリブ９によっても、容器の自立安定性及び保形性が向上することになる。

[0053] ところで、本容器では、容器本体１の胴部構成体１６が６面から構成され、各面は開口１３から容器本体１の底まで延び、前記６面のうち互いに対向する二対の面がそれぞれガセット部１９を有することになる（図２（Ａ）及び（Ｂ）参照）。そして、ガセット部１９が内側に折り込まれるように折り畳まれた状態の容器本体１の上部分は、図７に示すように、開口１３の縁を構成する略円弧状の開口縁２１と、この開口縁２１の左右に連なり、肩部４を形成するライン（シールリブ１２の内方ライン）２８とを有するように構

成されている。尚、図７に示すように、隣り合うライン２８間の幅方向の距離が上端側ほど狭まるようにすると、ネックシール時におけるシール精度を向上させることができ、製造後の本容器の肩部４に存在するシールリブ１２による人体等への干渉を減らす、ひいてはなくすことができ、好適である。

[0054] そして、上記工程（２）において筒状部２２を開口１３に挿通可能とするためには、図７に示すように、開口縁２１は、左右のライン２８の延長線の交点Ｐを中心にして筒状部２２の最大外径を有する円Ｃを描いたときに円Ｃの外側に位置するように構成してあればよい。本例では、上記工程（１）において、交点Ｐを中心とした筒状部２２の最大外径よりも若干大きな径を有する円Ｃ’に沿うように開口縁２１を形成することにより、工程（３）において開口１３に筒状部２２を挿入する際に筒状部２２と開口１３との間に若干の隙間が形成されるようにし、筒状部２２の挿入操作を行い易くしてある。ここで、円Ｃ’の径は、突出部２３が開口１３の周縁に当接して開口１３を通過することができないようにすることのできる範囲で適宜に定めればよく、例えば円Ｃの径の１０２～１４０％（好ましくは１０５～１１２％）の長さとすれば、開口１３に対する筒状部２２の挿入操作を行い易い上、開口１３の周縁部分を突出部２３の上面に確実に溶着することができる。

[0055] なお、本発明は、上記の実施の形態に何ら限定されず、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々に変形して実施し得ることは勿論である。例えば、以下のような変形例を挙げることができる。

[0056] 上記実施形態の容器は、密封容器として用いて好適な構成を有しているが、これに限らず、密封されない容器であってもよい。また、上記実施形態の容器はスタンディングパウチの一種であるが、これに限らず紙容器等であってもよい。

[0057] すなわち、胴部構成体１６及び底部構成体１７の材料には、合成樹脂フィルムの他、紙等を用いてもよい。尚、胴部構成体１６と底部構成体１７とは同一材料からなってもよいし、異種材料からなっていてもよいのであり、両者の接合適性等を勘案して各構成体１６，１７の材料を決定すればよい。

[0058] 上記実施形態では、胴部構成体１６の接合代２７と底部構成体１７の接合代２６とは、共に垂下した状態となるように接合されるが（図３参照）、これに限らず、例えば、接合代２６、２７が共に胴部構成体１６の外側に向かって展開された状態となるように接合されるようにしてもよく、この場合、底部構成体１７は全体にわたって略平坦に延びることになる。

[0059] 上記実施形態では、拡開した状態の胴部構成体１６に、展開した状態の底部構成体１７を接合するようにしているが（図１参照）、例えば、図４（Ａ）及び（Ｂ）に示すように、胴部構成体１６及び底部構成体１７の代わりに胴部構成体１６’及び底部構成体１７’を用い、胴部構成体１６’と底部構成体１７’との接合を、両者１６’，１７’を折り畳んだ状態にして（厳密には折り畳んだ状態から若干拡開あるいは展開した状態にして）行うようにしてもよい。

[0060] すなわち、胴部構成体１６’は、図４（Ｂ）に示すように、図１に示す胴部構成体１６においてその上下に延びる各辺の下端部にスリット１８が設けられ、かつ、シールリブ９の下側に非シール部分（合掌シールされない部分）９’が設けられた構成を有している。また、底部構成体１７’は、図４（Ａ）に示すように、図１に示す底部構成体１７から接合代２６が省かれ、図１に示す底部５よりも大きくこの底部５に相似する形状を有している。

[0061] そして、胴部構成体１６’と底部構成体１７’とを接合するには、まず、図４（Ｂ）及び図５（Ａ）に示すように、胴部構成体１６’の各胴側第一折畳線部７を山折りし、かつ、各胴側第二折畳線部８を谷折りして胴部３を折り畳むと共に、底部構成体１７’の各底側第一折畳線１４を山折りし、かつ、各底側第二折畳線部１５を谷折りして底部構成体１７’を折り畳む。

[0062] 続いて、各折畳線部１４，１５の誘導によって折り畳んだ状態（厳密には折り畳んだ状態から若干展開した状態）の底部構成体１７’を、各折畳線部７，８の誘導によって折り畳んだ状態（厳密には折り畳んだ状態から若干拡開した状態）の胴部３の下部の内側に、胴部３の山折り部の内側に底部構成体１７’の山折り部が一つずつ進入（嵌合）するようにしつつ、底部構成体

１７’の中央部分が先を向くように挿入する（図５（Ｂ）参照）。

[0063] この挿入は、底部構成体１７’の各底側第一折畳線１４が胴部構成体１６’の各スリット１８の上端縁に当接するまで行い、その後、図５（Ｃ）に示すように、両者１６’、１７’をシール処理により接合する。ここで、図５（Ｃ）において斜線で示す部分がシール部分となるのであり、このシール部分の上下方向の幅は、上記接合代２６，２７の接合幅ｗ（図３参照）と同等程度とすることができる。

[0064] ここでまた、折り畳んだ状態の両構成体１６’、１７’を図５（Ｃ）に示すように接合する際、この接合のためのシール処理は、１２枚ものフィルムが重畳した部分に対して行われることになる。そこで、斯かるシール処理方法には、図２１に示す溶着装置を用いた熱板溶着及び高周波溶着が適している。すなわち、胴部構成体１６’及び底部構成体１７’を、所定の温度（例えば１００－１５０℃）に加熱された二つのシールバー３６により挟み所定の圧力及び時間（例えば１－４秒）で押圧すると共に、所定の条件（所望の電流値（例えば０．２－０．８Ａ）、溶着時間（通電時間））のもと、両構成体１６’、１７’を挟持した状態の二つの電極３７ａ，３７ｂに高周波電力を供給する。斯かるシール処理方法によれば、外部加熱方式の熱板溶着と内部加熱方式の高周波溶着とによって、１２枚ものフィルムが重なる部位であっても内外から効率よく加熱されるので、好適なシール処理を施すことができる。尚、斯かる溶着に代えて、超音波溶着や赤外線レーザ溶着を行うこともでき、また、熱板溶着を行わずに高周波溶着のみを行うようにすることも可能である。

[0065] 最後に、底部構成体１７’において胴部構成体１６’からはみ出した部分を切除する（図５（Ｄ）参照）。以上で、胴部構成体１６’と底部構成体１７’との接合が完了し、胴部構成体１６’の下端部と底部構成体１７’の周縁部とが接合された状態となる。

[0066] このように胴部構成体１６’と底部構成体１７’とを用いる場合、図５（Ｃ）及び（Ｄ）に示すように、折り畳まれた状態の胴部３（胴部構成体１６

’）における胴側第一折畳線部７の下端部７ａは、胴側第一折畳線部７において下端部７ａよりも上方（図５（Ｃ）及び（Ｄ）では左方）に位置する部分よりも、折り畳まれた状態の胴部３の左右方向（図５（Ｃ）及び（Ｄ）では上下方向）における中心側に位置し、折り畳まれた状態の胴部構成体１６’において下端部７ａよりも下方（図５（Ｃ）及び（Ｄ）では右方）に位置する部分は、胴部構成体１６’の内面及び底部構成体１７’の上面にわたって接合されることになる。すなわち、ガセットにより折り畳まれた状態の胴部構成体１６’の下端部における底部構成体１７’の周縁部に対する接合領域の左右両端部の上方には胴部構成体１７’の内面どうしが接合された接合領域が隣接し、これらの接合領域の上縁は連なって略舟形状を呈する（図５（Ｃ）及び（Ｄ）参照）。

[0067] ここで、上記の説明から明らかなように、底部構成体１７’は最後に切除される部分を有するのであり、その部分の形状は適宜に変更可能である。また、底部構成体１７’において胴部構成体１６’からはみ出した部分の一部または全部を、切除せずに残すようにしてもよい。

[0068] 突出部２３の上面は、略水平に延びておらず、図６（Ｂ）に示すように、下方に向けて広がるテーパ状となっていてもよい。この場合のテーパ角度としては、水平方向に延びている場合を０°とすると０°より大きい２０°以下の範囲の角度を採用することができる。また、この場合の突出部２３の形状としては、例えば、円錐台状（丸形の鍔状）や角錐台状（角形の鍔状）が挙げられる。そして、突出部２３の上面をテーパ状とすると、工程（２）においてスパウト２を開口１３に挿入する際に、このテーパ面によりスパウト２が案内され、その位置決めが容易になると共に、工程（３）におけるシール処理の効率を向上させることができる。

[0069] また、突出部２３の上面に設けた複数の凸部２５（図６（Ａ）及び（Ｂ）参照）は互いに同心円状となっていたが、これに限らず、例えばアヤメ状やダイアモンド状となっていてもよく、さらに、各凸部２５は環状突起に限らず他の形状であってもよい。

[0070] さらに、突出部２３の上面に複数の凸部２５を設ける構成に代えて、あるいはこの構成に加えて、図２２に示すように、突出部２３の上面に胴部構成体１６の開口１３周縁部分を溶着するために用いるシールダイ３８の先端面に、周回状の凹凸（図示例では複数の環状溝）３９を設ける構成を採用してもよい。この場合も、シールダイ３８の凹凸３９により、開口１３周縁部分に複数の凸部２５（図６（Ａ）及び（Ｂ）参照）が形成されることになり、突出部２３上面に対する開口１３周縁部分の溶着精度は大いに向上し、併せて美観も向上する。尚、凹凸３９の形状は、凸部２５と同様の形状（同心円状やアヤメ状等）とすることができる。

[0071] 上記工程（１）、（３）及び（４）におけるシール処理は、熱板溶着に限らず、例えば上述した図２１に示す溶着装置を用いて熱板溶着と高周波溶着とを複合的に行う方法や、超音波溶着、赤外線レーザ溶着等により行ってもよく、熱板溶着をせずに高周波溶着のみを行うようにしてもよい。

[0072] ここで、上記工程（２）におけるシール処理方法として高周波溶着を選択した場合（高周波溶着のみならず高周波溶着と熱板溶着とを複合的に行う場合も含む）、図２６に示すように、突出部２３の上面に胴部構成体１６の開口１３周縁部分を溶着するためには、高周波電力が供給される二つの電極３７ａ，３７ｂ（図示例では、電極３７ａはスパウト２の筒状部２２を避けつつ突出部２３の上面側に近接し得る形状を有し、電極３７ｂは筒状部２２の内面側及び突出部２３の下面側に近接し得る形状を有している）によって突出部２３と胴部構成体１６の開口１３周縁部分とを挟持すればよい。但し、この場合、胴部構成体１６の開口１３周縁部分の上面側にシールリブ１２が存在すると、このシールリブ１２により生じる段差（あるいは凹凸）がスパークの原因となる点が問題となる。

[0073] そこで、このような段差が生じる場合、つまり二つの電極３７ａ，３７ｂに挟持される接合部位に段差を生じる面（上記の例では胴部構成体１６の開口１３周縁部分の上面）が含まれる場合には、図２６に示すように、段差を解消するためのクッション材（図示例ではシリコンゴム製の環状シート体）

ｃによってその面を被覆すればよい。すなわち、図２６に示す例では、二つの電極３７ａ，３７ｂによって突出部２３と胴部構成体１６の開口１３周縁部分とが挟持されると、クッション材ｃは、シールリブ１２によって胴部構成体１６の開口１３周縁部分の上面に生じる段差をいわば吸収するように変形することになる（仮想線参照）。そのため、スパークの発生を無くして高周波溶着を確実かつ良好に行うことができる。

[0074] 上記のようなクッション材ｃを用いる手法は、例えば、折り畳んだ状態の胴部構成体１６’、底部構成体１７’に各々形成されるガセットの数が左右で異なる場合（後述する図１４（Ｂ），図１８（Ｂ）参照）や、折り畳んだ状態の胴部構成体１６’、底部構成体１７’に各々形成される左側のガセットと右側のガセットとの間に比較的大きな隔たりがある場合（後述する図２０（Ｂ）参照）にも、上記のような段差が生じることになるので好適である。

[0075] 尚、クッション材ｃは、段差（あるいは凹凸）を生じる面に被覆した際に、その段差（凹凸）に一面側が密着し、かつ他面側はほぼ平滑な面になり得る柔軟性及び厚み（例えば１～３ｍｍ程度）を有している必要があり、上記したシリコンゴム以外に、例えば、離型紙等をクッション材ｃとして用いることができる。

[0076] 上記工程（１）では、一枚の平面連続形状のフィルムを合掌シールして筒状にした上でさらに加工して胴部構成体１６を形成しているが、これに限らず、例えば最初から筒状に成形された一つのフィルム体を加工（接合等）して胴部構成体１６を形成してもよく、複数枚のフィルム体を加工（接合等）して胴部構成体１６を形成してもよい。

[0077] 上記工程（３）ではスパウト２の突出部２３を容器本体１に接合しているが、スパウト２に突出部２３を設けなくてもよく、この場合、図８（Ａ）に示すように、スパウト２の筒状部２２の外周面に接合（溶着）するための筒状部分２９を容器本体１に設ければよい。また、この場合、筒状部２２の外周面に、図６（Ａ）及び（Ｂ）に示すような複数の凸部（本形態では環状突

起）３０を設けておけば、筒状部２２の外周面に対する容器本体１の溶着精度は大いに向上することになる。

[0078] 上記工程（２）、（３）では、スパウト２を容器本体１に対して直接装着しているが、これに限らず、図８（Ｂ）に示すように、例えば容器本体１と同素材からなり、シート状で筒状部２２の基端を囲むように設けられた環状フィルム（環状部材の一例）３１を突出部２３の上面側に接合した後、この環状フィルム３１の上面を容器本体１の開口１３周縁部分の下面に接合するようにしてもよい。この場合には、容器本体１の開口１３の径がスパウト２の突出部２３の径よりも大きくても容器本体１に対するスパウト２の装着を確実に行うことができる。しかも、環状フィルム３１を容器本体１と同素材とすることにより、容器本体１に対するスパウト２の装着をより良好かつ確実に行うことが可能となる。

[0079] ここで、図８（Ｂ）に示す装着を実施するためには、容器本体１の胴部構成体１６に用いたフィルムが最内面側にシーラント層Ｓ１を有しているのに対して、環状フィルム３１の最上面及び最下面の両方にシーラント層Ｓ２，Ｓ３を設けておく必要がある。また、図８（Ａ）に示すように、スパウト２が突出部２３を有していない場合には、例えばスパウト２の筒状部２２の外周面に接合される部位（図示していない）を環状フィルム３１に設ければよい。

[0080] 上記工程（４）の後に、シールリブ９，１２を倒して容器本体１の外面に沿わせた状態にし、この状態を維持するようにシールリブ９，１２の側面と容器本体１の外面とを接合する接合工程を設けてもよく、この場合、容器本体１の外面に対して、シールリブ９，１２の全面をライン状に接合すればよい。また、この接合工程は、例えば熱板溶着や超音波溶着により行うことができ、シールリブ９，１２を容器本体１の外面に接着することにより、リブ効果が高まり、容器本体１の強度（保形性）が向上する。

[0081] また、上記接合工程に代えて、あるいは接合工程に加えて、図２３（Ａ）及び（Ｂ）に示すように、環状のカバー部材４０を、シールリブ１２の上端

部分（先端部分）を押さえつける状態となるように容器本体１の開口１３の周縁に沿って接合するカバー工程を設けてもよい。この場合、カバー部材４０によって、容器本体１の開口１３周縁におけるシールリブ１２の上端部分を立ち上がらないように押さえつけ、さらには覆い隠すことができ、その結果、容器の美観の向上を図ることができる。尚、このカバー部材４０は、例えば、容器本体１の開口１３周縁に対する接合を可能とする樹脂により成形すればよい。

[0082] さらにこの場合、図２３（Ｃ）及び図２４に示すように、環状のカバー部材４０に垂れ幕状部分４１を連設してもよく、例えばこの垂れ幕状部分４１に商品の宣伝・広告を印刷すれば、訴求力を高めることができる。また、商品を購入した消費者にとって垂れ幕状部分４１は不要になることも考えられるので、この垂れ幕状部分４１をカバー部材４０から簡単に切り離すことができるように、カバー部材４０と垂れ幕状部分４１との境界に弱化線４２（図２３（Ｃ）参照）を設けておいてもよい。ここで、図２４には、肩部４が水平ではなく外側ほど下がるように傾斜している状態のものを示しているが、カバー部材４０を設ける場合にはこのように肩部４を傾斜させておくことが、容器の美観を向上させる上でより効果的である。

[0083] 上記実施形態ではシールリブ９を一つのみ設けているが、複数設けてもよく、例えば、図９に示すように、胴部３の略上下方向に延びる各辺（６辺）の全ての外側に沿って設けてもよく、このことはシールリブ１２についても同様である。また、シールリブ９，１２を全く設けなくてもよい。尚、シールリブ９を二つ以上設ける場合、図４（Ａ）及び（Ｂ）並びに図５（Ａ）～（Ｃ）を参照しながら説明した接合方法と同様の方法を用いて容器本体１を形成するようにしてもよく、この場合、図４（Ｂ）に示す胴部構成体１６’に、シールリブ９及びこの下側に位置する非シール部分９’を複数（同数）ずつ設けたもの（図示していない）を用いればよい。

[0084] 上記実施形態の容器は、自立安定性の向上を図ることのできる底部５の構成に一つの特徴があり、従って、この特徴を損なわない範囲で胴部３の上部

やスパウト２は多種多様に変形することができ、例えば、スパウト２を設けず、容器本体１自体に内容物の導出口が形成されるように構成することもできる。

[0085] 具体的には、図２５に示すように、胴部３の上部分（あるいは肩部４）が、先端が閉じられた略筒状の注出部（首部）４３を構成するように変形させることが考えられる。尚、図２５において、４４は注出部４３の先端に設けられたシール部分であり、このシール部分４４に容器の開封に便じる切り口（図示していない）を設けてもよい。

[0086] また、容器本体１を構成する胴部構成体１６と底部構成体１７とは別体に限らず一体とされていてもよく、また、底部構成体１７の一部が胴部３の一部を構成するようにするなどの変更も可能である。すなわち、本例の容器では、図３に示すように、接合代２６を底部５の周縁から垂下するように設けてあるが、逆に底部５の周縁から上方に向けて延びるように設けてもよく、この場合、底部構成体１７の一部である接合代２６は胴部３の下部を構成することになる。

[0087] また、容器本体１は３以上の部材からなっていてもよい。例えば、図１０乃至図１２に示すように、容器本体１を構成する胴部３と肩部４とを別体とする、つまり、胴部３を構成する胴部構成体３２と、肩部４を構成する肩部構成体３３とを別体とすることができる。ここで、図１０に示す胴部構成体３２は、図１に示す胴部構成体１６から、肩部４を構成する部位を除去したものに相当する構成を有し、図１０に示す肩部構成体３３は、図１に示す底部構成体１７に開口１３を設けたものに相当する構成を有する。

[0088] 尚、図１０に示す肩部構成体３３に対するスパウト２の装着は、図１に示す胴部構成体１６に対するスパウト２の装着と同様に行うことができる。また、図１０乃至図１２に示す例では、肩部４にシールリブ１２は設けられないが、肩部４にシールリブ１２を設けるようにしてもよい。さらに、図１０乃至図１２に示す例では、胴部３を折り畳むと、肩部４は図１１（Ｂ）に示すように胴部３の外側（上方）に折り出されることになるが、胴部３を折り

畳んだときに肩部４が胴部３の内側に折り込まれるようにしてもよく、そのためには、各肩側第一折畳線部１０が設けられている位置に肩側第二折畳線部１１を設け、各肩側第二折畳線部１１が設けられている位置に肩側第一折畳線部１０を設ければよい。

[0089] また、図１０乃至図１２に示す例では、肩部構成体３３は、胴部構成体１６の上部に接合される計六つの接合代３４を有し、各接合代３４は肩部４の周縁から上方に向けて延びるように設けられているが、各接合代３４を肩部４の周縁から垂下するように設けてもよい。

[0090] また、図１０乃至図１２に示す例では、胴部３の各胴側第一折畳線部７の外側に、胴側第一折畳線部７に沿って延びるシールリブ９を突設してあり、各シールリブ９の突端には、横断面視ループ状のクッション部分９ａを形成してある。そして、このクッション部分９ａにより、胴部３を持ったときの手触りを良好とすることができる。

[0091] 尚、上記実施形態等に示すシールリブ１２に、クッション部分９ａに相当する部分を設けることもできる。

[0092] 上記実施形態では、図１等に示すように、胴部３が略正六角筒状であるのに対応させて、底部５を略正六角形状となるように構成しているが、これに限らず、胴部３を略正六角筒状以外の略正多角筒状（断面が略正多角形である筒状）とし、底部５が胴部３の形状（面数）に対応する辺を有する略正多角形状となるように構成することができる。

[0093] 例えば、図１３に示すように、胴部３を略正三角筒状（断面が略正三角形である筒状）とする場合には、底部５を略正三角形状とすればよく、この場合、平面視が略正三角形状の肩部４を有する胴部構成体１６と、計三つの接合代２６を有する底部構成体１７との接合を、上記工程（４）において述べた方法と同様の方法により行い、容器本体１を得ることができる。また、この接合方法に代えて、図４（Ａ）及び（Ｂ）並びに図５（Ａ）～（Ｃ）を参照しながら説明した接合方法と同様の方法を用いてもよく、この場合には、図１４（Ａ）及び（Ｂ）に示す胴部構成体１６’及び底部構成体１７’を用

いればよい。尚、図１４（Ｂ）は、図５（Ａ）に示す工程に相当する工程を示している。

[0094] また、図１５に示すように、胴部３を略正四角筒状（断面が略正四角形である筒状）とする場合には、底部５を略正四角形状とすればよく、この場合、平面視が略正四角形状の肩部４を有する胴部構成体１６と、計四つの接合代２６を有する底部構成体１７との接合を、上記工程（４）において述べた方法と同様の方法により行い、容器本体１を得ることができる。また、この接合方法に代えて、図４（Ａ）及び（Ｂ）並びに図５（Ａ）～（Ｃ）を参照しながら説明した接合方法と同様の方法を用いてもよく、この場合には、図１６（Ａ）及び（Ｂ）に示す胴部構成体１６’及び底部構成体１７’を用いればよい。尚、図１６（Ｂ）は、図５（Ａ）に示す工程に相当する工程を示している。

[0095] また、図１７に示すように、胴部３を略正五角筒状（断面が略正五角形である筒状）とする場合には、底部５を略正五角形状とすればよく、この場合、平面視が略正五角形状の肩部４を有する胴部構成体１６と、計五つの接合代２６を有する底部構成体１７との接合を、上記工程（４）において述べた方法と同様の方法により行い、容器本体１を得ることができる。また、この接合方法に代えて、図４（Ａ）及び（Ｂ）並びに図５（Ａ）～（Ｃ）を参照しながら説明した接合方法と同様の方法を用いてもよく、この場合には、図１８（Ａ）及び（Ｂ）に示す胴部構成体１６’及び底部構成体１７’を用いればよい。尚、図１８（Ｂ）は、図５（Ａ）に示す工程に相当する工程を示している。

[0096] 上記の説明から理解されるように、胴部３を略正ｎ角筒状（断面が略正ｎ角形状である筒状）とする場合（ｎは３以上の整数）、底部５を略正ｎ角形状とすればよいのであって、ｎが７以上の場合の各部の構成はｎが３～６の場合と同様に決定することができる。すなわち、胴部３の胴側第一折畳線部７は胴部３の周方向に略等間隔に設けられ、胴側第二折畳線部８は胴部３のｎ面のうちの折り畳まれない面には設ける必要がなく、折り畳まれる面（折

り込まれる面）にのみ設ければよい。このように、胴側第一、第二折畳線部７，８を設ける部位は必然的に定まる。また、底側第一，第二折畳線部１４，１５は、それぞれ胴側第一、第二折畳線部７，８と連係する位置（接する位置）から底部５の中央部分（より具体的には中心（重心））に向けて延びるものであるから、これら底側第一，第二折畳線部１４，１５を設ける部位も必然的に定まることになる。

[0097] 上述のように、胴部３を略正多角筒状（断面が略正多角形である筒状）とし、底部５を略正多角形状とすることが、自立姿勢時にバランスを保ち易くなり、自立安定性の向上を図れる等の点で好ましい。

[0098] しかし、例えば、ｎが４以上の偶数である場合、胴部３を非正多角筒状であるｎ角筒状とし、底部５を非正多角形状であるｎ角形状とすることもできる。

[0099] すなわち、ｎが４以上の偶数である場合、底部５を、互いに対向する一対の辺が互いに長さの等しい他の各辺よりも長いｎ角形状（非正多角形状）とすることもでき（図１９、図２０（Ａ）参照）、この場合、胴部３は正多角筒状ではないｎ角筒状となり（図１９参照）、胴部３を構成するｎ面のうちの折り畳まれない互いに対向する一対の面は、折り畳まれ互いに幅が等しい他の各面よりも幅広となる。そして、この場合、図２０（Ａ）に示すように、底部５の中央部分には二つの頂点３５ａ，３５ｂが設けられ、底部５の底側第一，第二折畳線部１４，１５は、それぞれ胴側第一、第二折畳線部７，８と連係する位置（接する位置）から二つの頂点３５ａ，３５ｂのうちの近い方に向けて延びることになる。ここで、二つの頂点３５ａ，３５ｂは、底部５の各辺のうちの他の辺よりも長い一対の辺と、該他の辺との長さの差の半分だけ、底部５の中心（重心）Ｐから互いに逆方向に、かつ前記他の辺よりも長い一対の辺と略平行な方向に離れた位置にある。尚、図１９、図２０（Ａ）及び（Ｂ）には、ｎが６である場合を例示してある。

[0100] また、ｎが４以上の偶数であり、胴部３を非正多角筒状であるｎ角筒状とし、底部５を非正多角形状であるｎ角形状とする場合、図１９に示すように

、胴部構成体１６と底部構成体１７との接合を、上記工程（４）において述べた方法と同様の方法により行い、容器本体１を得てもよいし、この接合方法に代えて、図４（Ａ）及び（Ｂ）並びに図５（Ａ）～（Ｃ）を参照しながら説明した接合方法と同様の方法を用いてもよく、この場合には、図２０（Ａ）及び（Ｂ）に示す胴部構成体１６’及び底部構成体１７’を用いればよい。尚、図２０（Ｂ）は、図５（Ａ）に示す工程に相当する工程を示している。

[0101] ここで、胴部３が略多角筒状（正多角筒状、非正多角筒状の両方を含む）である上記各例では、胴部３を構成する面のうち、折り畳まれない前後の２面以外に、内方に折り込むための胴側第二折畳線部８が設けられている。しかし、このような構成に代えて、胴部３の各面に（折り畳まれていない前後の２面にも）胴側第二折畳線部８を設けると共に、底部５の各辺の中央から底部５の中央部分に向けて延びる底側第二折畳線部１５を設ければ、容器本体１が減容する際に、前後左右方向においてより均等、均一に減容することになるので、自立安定性の一層の向上を図ることが可能となり、さらに、肩部４の各辺の中央から肩部４の中央部分に向けて延びる肩側第二折畳線部１１を設ければ、容器の折り畳み性が一層向上することになる。尚、このように胴部３の各面の中心に胴側第二折畳線部８を入れ、各胴側第二折畳線部８に連係する肩側第二折畳線部１１、底側第二折畳線部１５を肩部４、底部５に設けるには、例えば、胴部３をシール処理する際に、凸状に構成されたダイを用いて各折畳線部８，１１，１５を成すための罫線を胴部３、肩部４、底部５に形成すればよい。

[0102] その他、胴部３を多角筒状ではなく、円筒状、楕円筒状等とし、底部５に胴部３の折り畳みに追随する形状をとらせることも考えられる。

[0103] 図４（Ａ）及び（Ｂ）並びに図５には、胴部構成体１６’と底部構成体１７’とを共に折り畳んだ状態にして接合する例を示したが、これに代えて、例えば図２７に示すように、ガセットにより折り畳まれた状態の胴部構成体１６’の下部において下端側ほど大きく拡開され、かつ下端においては最大

限まで拡開された状態となるように胴部構成体１６’の下部に位置するガセットのみを開き、このように拡開された状態の胴部構成体１６’の下端部に対して展開した状態の底部構成体１７’の周縁部を例えば熱板溶着、高周波溶着または超音波溶着により接合するようにしてもよい。

[0104] ここで、上記のように拡開された胴部構成体１６’の下部は、拡開したときの胴部構成体１６’の例えば中央部の横断面形状と略同一の大きさである正六角形状を呈するものである。そして、このように胴部構成体１６’の下部を拡開するには、拡開したときの胴部３の横断面（あるいは展開したときの底部５）が呈する正六角形の一辺の長さａにｓｉｎ６０°を乗じた距離ｂだけ胴部構成体１６’の下端から上方にある位置を目安にして折り曲げればよい。

[0105] 斯かる接合方法は、胴部３を略正ｎ角筒状とし（ｎは３以上の整数）、底部５を略正ｎ角形状とする場合であれば適用でき、この場合、折り畳まれた状態の胴部構成体１６’の下部を拡開するには、拡開したときの胴部３の横断面（あるいは展開したときの底部５）が呈するｎ個の辺を有する正多角形の一辺の長さに１／（２ｔａｎ（１８０°／ｎ））を乗じた距離だけ胴部構成体１６’の下端から上方にある位置を目安にして折り曲げ、胴部構成体１６’において折り曲げられた部位から下端までの部分を前記下部として下端側ほど大きくなるように拡開すればよい。

[0106] また、斯かる接合方法は、図２８に示すように、拡開したときの胴部３の横断面（あるいは展開したときの底部５）が、ｎ個の辺を有する多角形（ｎは４以上の偶数）を呈し、前記ｎ個の辺のうちの互いに対向する長さの等しい一対の辺は他の各辺よりも長く、さらに、前記他の各辺の長さは互いに同一となるように構成されている場合（図１９、図２０（Ａ）及び（Ｂ）参照）にも適用でき、この場合、折り畳まれた状態の胴部構成体１６’の下部を拡開するには、拡開したときの胴部３の横断面（あるいは展開したときの底部５）が呈する多角形の短辺（前記他の各辺）ａ’の長さに１／（２ｔａｎ（１８０°／ｎ））を乗じた距離ｂだけ胴部構成体１６’の下端から上方に

ある位置を目安にして折り曲げればよい。

[0107] そして、斯かる接合方法は、胴部構成体１６’と底部構成体１７’との接合のみならず、肩部構成体を胴部構成体とは別体として設けた場合、その肩部構成体と胴部構成体との接合にも適用することができる（図２７参照）。尚、図２７、図２８には、胴部構成体１６’の各胴側第一折畳線部７の端にスリット１８がある例を示しているが、これに限らず、スリット１８が無くてもよい。

[0108] 図２０（Ｂ）に示す容器本体１では、隣り合う胴側第一折畳線部７間の（幅方向の）距離が長手方向（上下）にわたって均一であるため、拡開したときの胴部３は多角筒状（六角筒状）となるが、隣り合う胴側第一折畳線部７間の（幅方向の）距離が長手方向（上下）にわたって不均一となるようにし、拡開したときの胴部３の多角筒状（六角筒状）以外の種々の形状をとるようにしてもよい。図２９（Ｂ）には、各胴側第一折畳線部７の中央部に湾曲部Ｒを設け、隣り合う胴側第一折畳線部７間の（幅方向の）距離（折り畳んだ状態の胴部３におけるガセット部１９の幅）が中央側ほど小さくなるようにした例を示してあり、この例の容器本体１は、例えば、図２０（Ｂ）に示す折り畳んだ状態の容器本体１の各ガセット部１９に、図２９（Ａ）に示すように、湾曲部Ｒや肩部４を縁取り各ガセット部１９の内面どうしを接合するシール部４５を形成し、形成したシール部４５の外側を切り落とすことによって得ることができる。そして、湾曲部Ｒは、各胴側第一折畳線部７の中央部に限らず上部や下部などに設けてもよく、その他にも、隣り合う胴側第一折畳線部７間の（幅方向の）距離が各胴側第一折畳線部７の長手方向の一端（上端）から他端（下端）に向かうに従って大きくなるようにする（図２９（Ｃ）参照）など、種々の変更が考えられる。

[0109] また、隣り合う胴側第一折畳線部７間の（幅方向の）距離が長手方向（上下）にわたって不均一となるようにする上記の変更は、図２０（Ａ）及び（Ｂ）に示すような容器本体１、すなわち、ガセットによって折り畳まれない二つの面（例えば正面及び背面）の間にガセットによって折り畳まれた他の

面（例えば側面）が挟み込まれるように折り畳まれ、前記二つの面の左右の幅は前記他の面の左右の幅よりも大きい容器本体１のみに適用されるものではなく、上記した各種の容器にも適用可能である。例えば、図２（Ａ）及び（Ｂ）に示す容器本体１を、図３０（Ａ）や同図（Ｂ）に示すように変更することができる。

[0110] さらに、隣り合う胴側第一折畳線部７間の（幅方向の）距離が長手方向（上下）にわたって不均一となるようにするという構成に代えて、あるいは斯かる構成に加えて、隣り合う胴側第二折畳線部８間の（幅方向の）距離が長手方向（上下）にわたって不均一となるようにするという構成を採用してもよい。隣り合う胴側第二折畳線部８間の（幅方向の）距離が長手方向（上下）にわたって不均一となるようにする場合も、各胴側第二折畳線部８の形状は種々に変更可能である。

[0111] 図１には、底部構成体１７に接合代２６を予め設けておく例を示しているが、これに限らず、例えば、拡開された状態の胴部構成体１６の下端側から、胴部構成体１６の下端よりも大きい一枚のシート状に展開された状態の底部構成体１７を押し込み、この押し込みに伴って曲がった底部構成体１７の周縁部を胴部構成体１６の下端部に沿わせて接合するようにしてもよい。

[0112] その具体的な方法の一例について図３１を用いて説明すると、まず、二つに分離可能な受け型（アンビル）４６に胴部構成体１６をセットし、胴部構成体１６の上を向いた下端部の内面に、胴部構成体１６の下端よりも大きい一枚のシート状に展開された底部構成体１７を、超音波溶着機の超音波ホーン４７によって押し込む。この押し込みに伴って底部構成体１７の周縁部は曲がるので、その曲がった周縁部を胴部構成体１６の下端部に沿わせ、その状態で超音波ホーン４７の超音波振動により接合すればよく、この場合も、胴部構成体１６の下端部と底部構成体１７の周縁部とは図３に示すように接合された状態とすることができる。尚、図３１に示す例では、アンビル４６のセット面４６ａは略円筒面状をしており、底部構成体１７は円形シート状をしているので、底部構成体１７の周縁部が接合された後の胴部構成体１６

の下端部は略円筒状を呈することになる。

[0113] なお、上記変形例どうしを適宜組み合わせてもよいことはいうまでもない。

産業上の利用可能性

[0114] 本発明に係る容器は、例えば、飲料、液体洗剤等の液状物や粉状物等の固形物の収容に用いることができる。

請求の範囲

[請求項1] 略筒状でガセットによる折り畳みが可能な胴部を備えた容器であって、

略筒状に拡開された状態の前記胴部の下方開口を閉塞するシート状の底部を備え、

前記底部を構成するシート状の底部構成体の周縁部と、前記胴部を構成する略筒状でガセットによる折り畳みが可能な胴部構成体の下端部とが接合されていることを特徴とする容器。

[請求項2] 前記胴部構成体には、略上下方向に延び外向きに凸の折曲を誘導する胴側第一折畳線部と略上下方向に延び内向きに凸の折曲を誘導する胴側第二折畳線部とが前記ガセットを構成するように設けられ、

前記底部構成体には、前記胴側第一折畳線部と連係する位置から該底部の中央部分に向けて延び上向きに凸の折曲を誘導する底側第一折畳線部と、前記胴側第二折畳線部と連係する位置から該底部の中央部分に向けて延び下向きに凸の折曲を誘導する底側第二折畳線部とが設けられ、

前記底部は、前記胴部が折り畳まれるときに前記ガセットに沿うように折り畳まれて該胴部の内側に折り込まれる請求項１に記載の容器。

[請求項3] ガセットにより折り畳まれた状態の前記胴部構成体の下部の内側に、前記底側第一折畳線部及び底側第二折畳線部の誘導によって折り畳まれた状態の前記底部構成体を、前記底側第一折畳線部がそれぞれ一つずつ前記胴側第一折畳線部の内側に進入するようにしつつ、該底部構成体の中央部分が先を向くように挿入し、このように前記胴部構成体の下部に前記底部構成体が挿入された状態で該胴部構成体の下端部に対して該底部構成体の周縁部を接合してなる請求項２に記載の容器。

[請求項4] ガセットにより折り畳まれた状態の前記胴部構成体の下端部におけ

る前記底部構成体の周縁部に対する接合領域の左右両端部の上方には前記胴部構成体の内面どうしが接合された接合領域が隣接し、これらの接合領域の上縁は連なって略舟形状を呈している請求項３に記載の容器。

［請求項5］ ガセットにより折り畳まれた状態の前記胴部構成体の下部において下端側ほど大きく拡開された状態となるように該胴部構成体の下部に位置するガセットのみを開き、このように拡開された状態の該胴部構成体の下端部に対して前記底部構成体の周縁部を接合してなる請求項１に記載の容器。

［請求項6］ 前記胴部構成体は、拡開した状態の横断面がｎ個の辺を有する正多角形（ｎは３以上の整数）を呈し、

前記正多角形の一辺の長さに１／（２ｔａｎ（１８０°／ｎ））を乗じた距離だけ該胴部構成体の下端から上方にある位置を目安に折り曲げられ、該胴部構成体において折り曲げられた部位から下端までの部分が前記下部として下端側ほど大きく拡開された状態となる請求項５に記載の容器。

［請求項7］ 前記胴部構成体は、拡開した状態の横断面がｎ個の辺を有する多角形（ｎは４以上の偶数）を呈し、前記ｎ個の辺のうちの互いに対向する長さの等しい一対の辺は他の各辺よりも長く、さらに、前記他の各辺の長さは互いに同一となるように構成され、

前記他の各辺の長さに１／（２ｔａｎ（１８０°／ｎ））を乗じた距離だけ該胴部構成体の下端から上方にある位置を目安に折り曲げられ、該胴部構成体において折り曲げられた部位から下端までの部分が前記下部として下端側ほど大きく拡開された状態となる請求項５に記載の容器。

［請求項8］ 拡開された状態の前記胴部構成体の下端側から、該胴部構成体の下端よりも大きい一枚のシート状に展開された状態の前記底部構成体を押し込み、この押し込みに伴って曲がった該底部構成体の周縁部を前

記胴部構成体の下端部に沿わせて接合してなる請求項１に記載の容器。

[請求項9] 前記胴部の上部分が、先端が閉じられた略筒状の注出部を構成している請求項１～８の何れか一項に記載の容器。

[請求項10] 隣り合う前記胴側第一折畳線部間の幅方向の距離が長手方向にわたって不均一である請求項２～４の何れか一項に記載の容器。

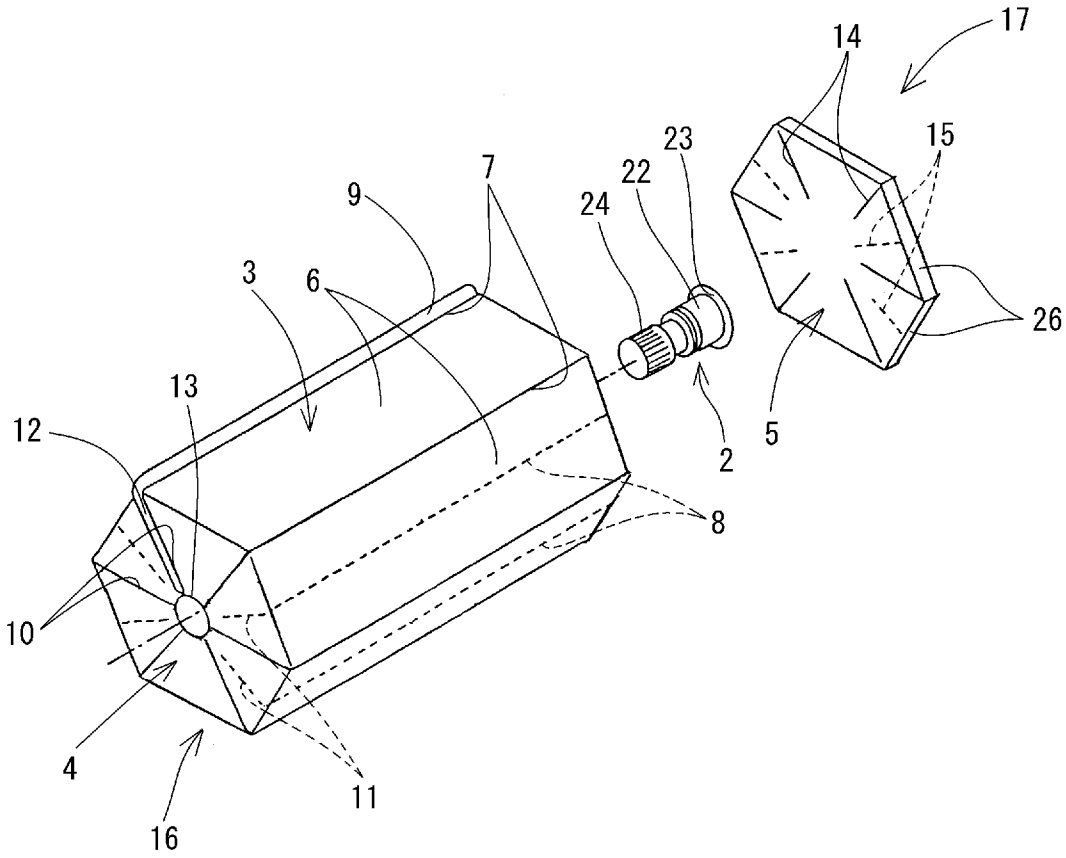
[請求項11] 前記胴部構成体は、ガセットによって折り畳まれない二つの面の間にガセットによって折り畳まれた他の面が挟み込まれるように折り畳まれ、前記二つの面の左右の幅は前記他の面の左右の幅よりも大きい請求項１０に記載の容器。

[請求項12] 請求項１～８の何れか一項に記載の容器を製造するための容器の製造方法であって、前記底部を構成するシート状の底部構成体の周縁部と、前記胴部を構成する略筒状の胴部構成体の下端部との接合を、熱板溶着、高周波溶着または超音波溶着によって行う容器の製造方法。

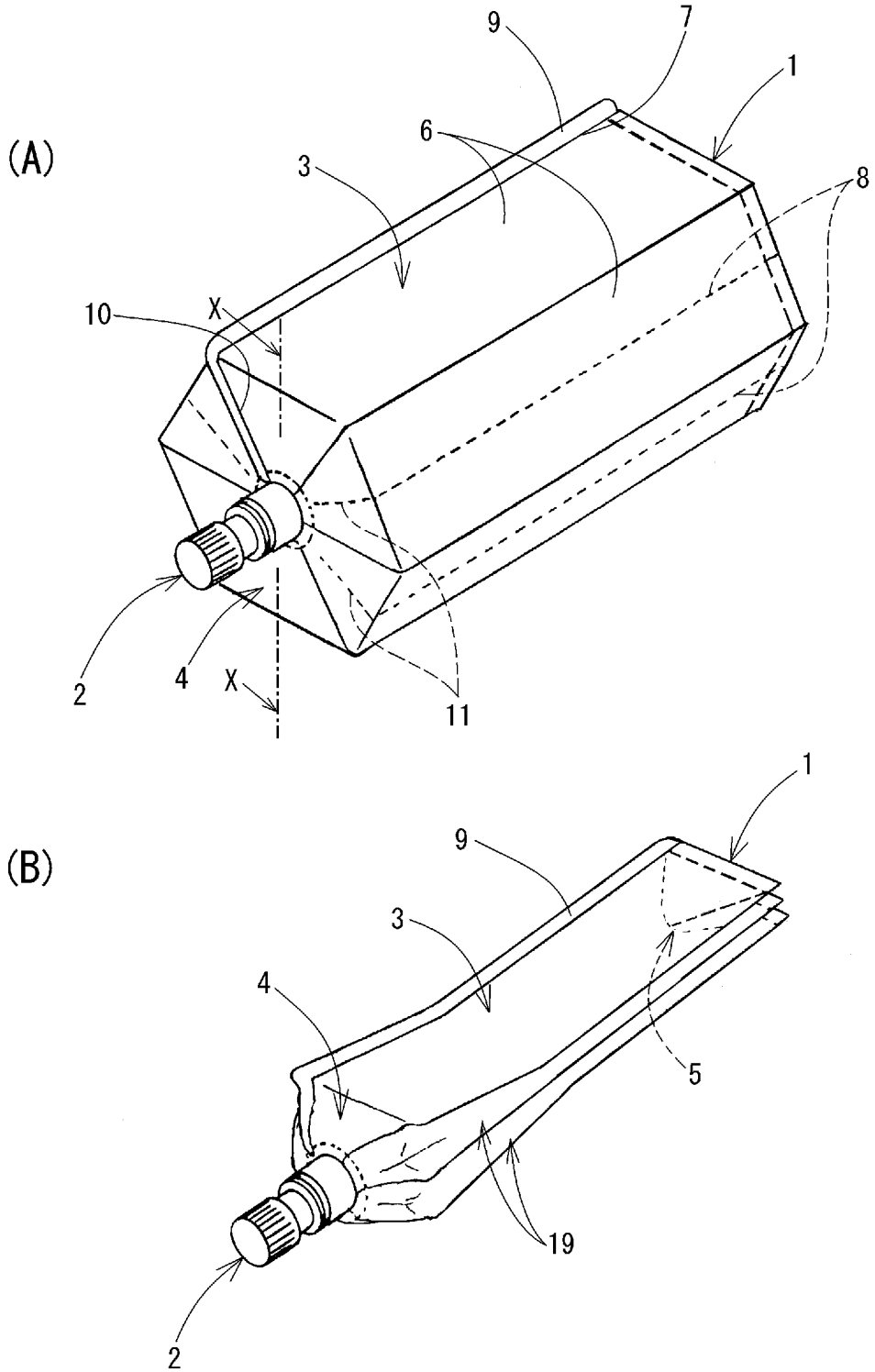
[請求項13] 請求項１～８の何れか一項に記載の容器を製造するための容器の製造方法であって、隣り合う前記胴側第一折畳線部間の幅方向の距離が長手方向にわたって均一である前記胴部構成体において、隣り合う前記胴側第一折畳線部間の幅方向の距離が長手方向にわたって不均一となるように、該胴部構成体のガセット部の内面どうしを接合する容器の製造方法。

[請求項14] 前記胴部構成体は、ガセットによって折り畳まれない二つの面の間にガセットによって折り畳まれた他の面が挟み込まれるように折り畳まれ、前記二つの面の左右の幅は前記他の面の左右の幅よりも大きい請求項１３に記載の容器。

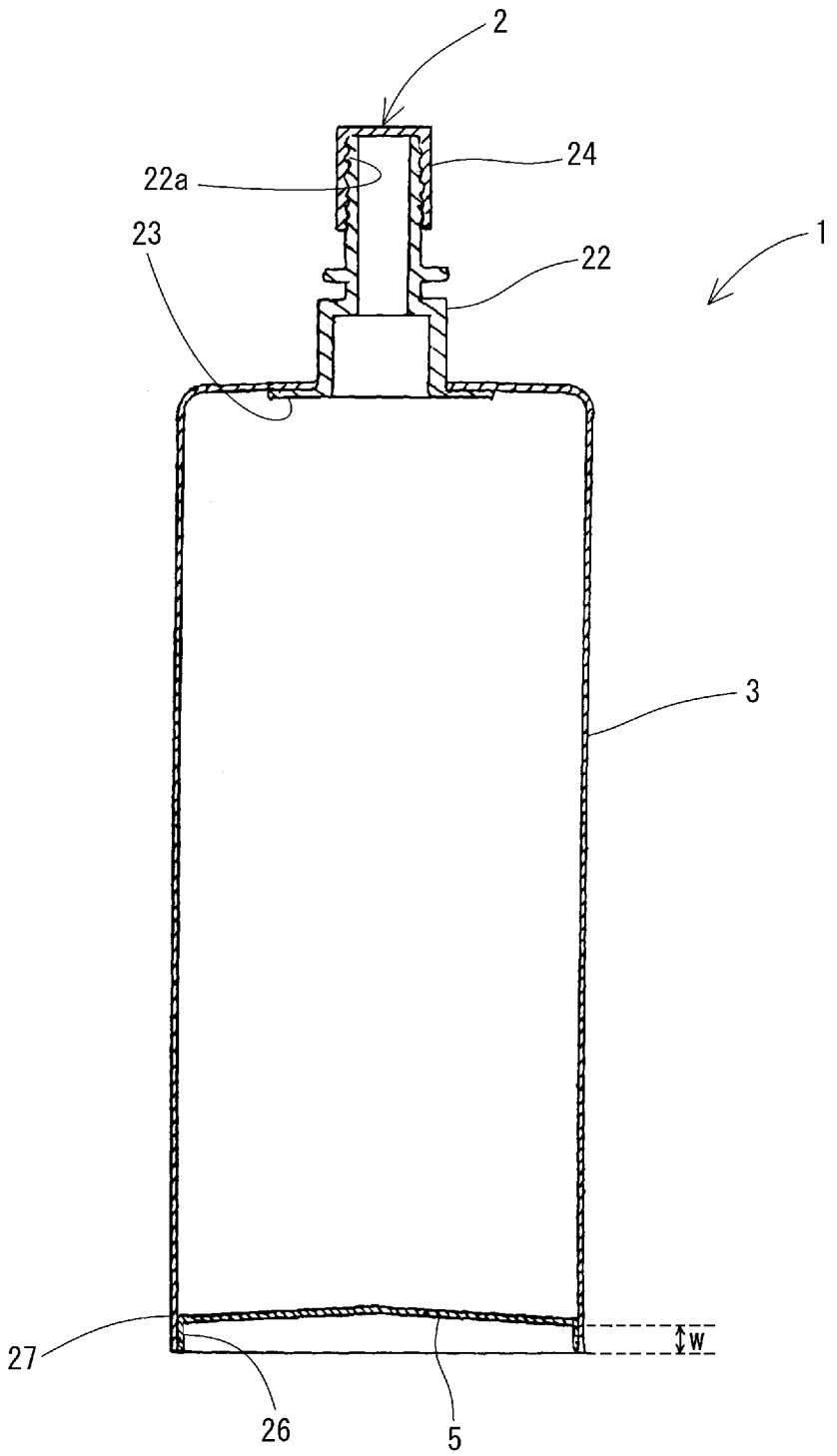
[図1]



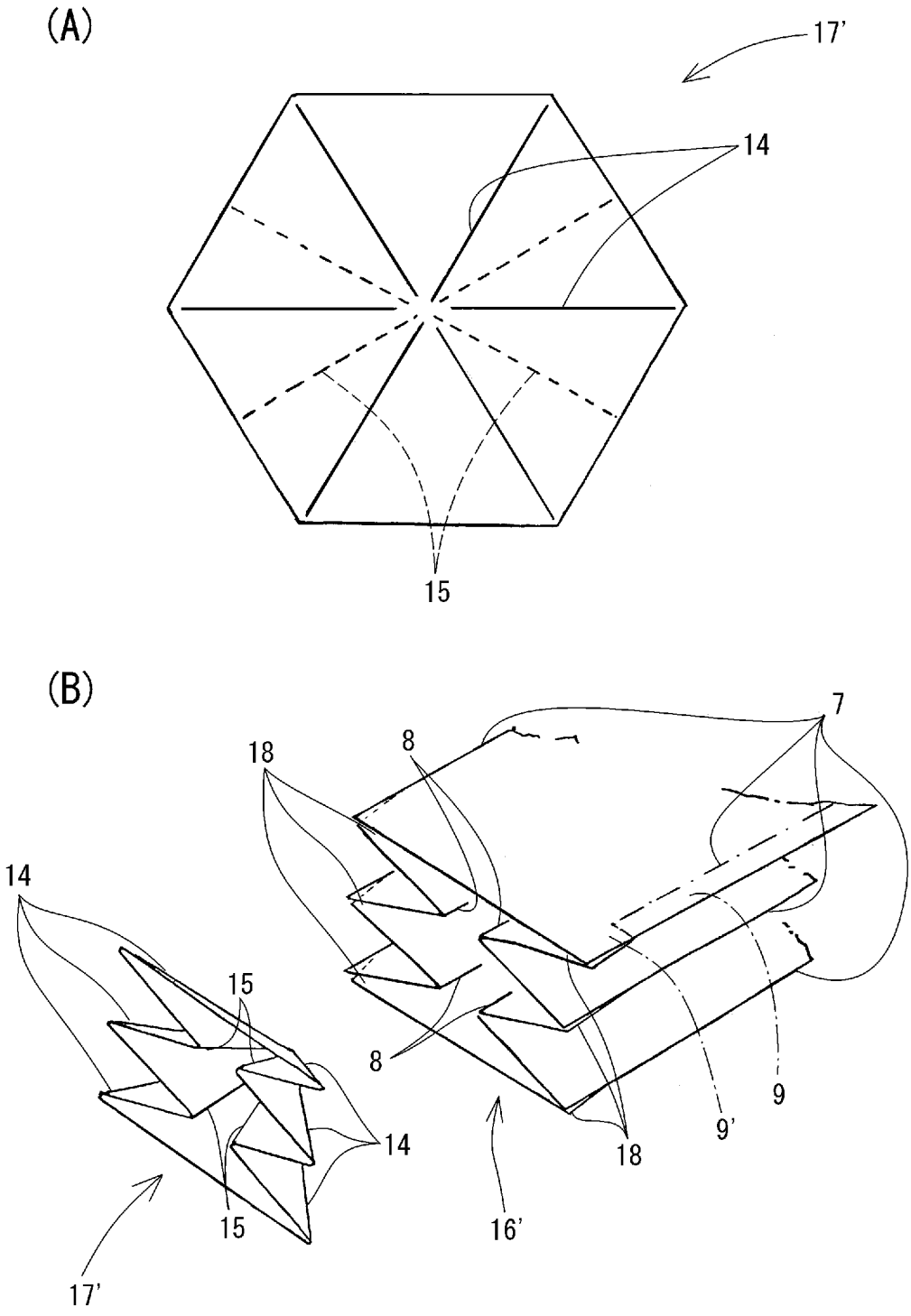
[図2]



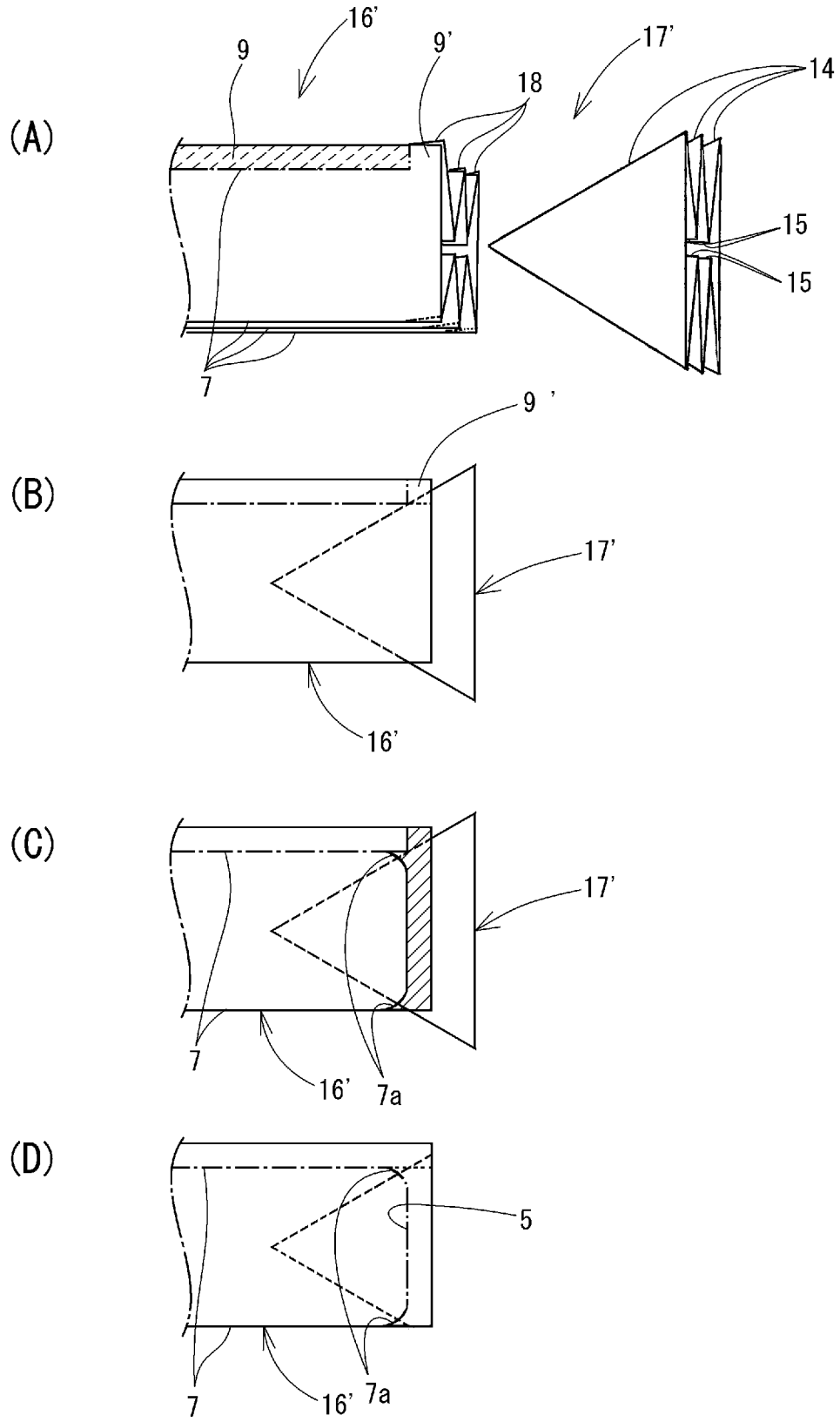
[図3]



[図4]

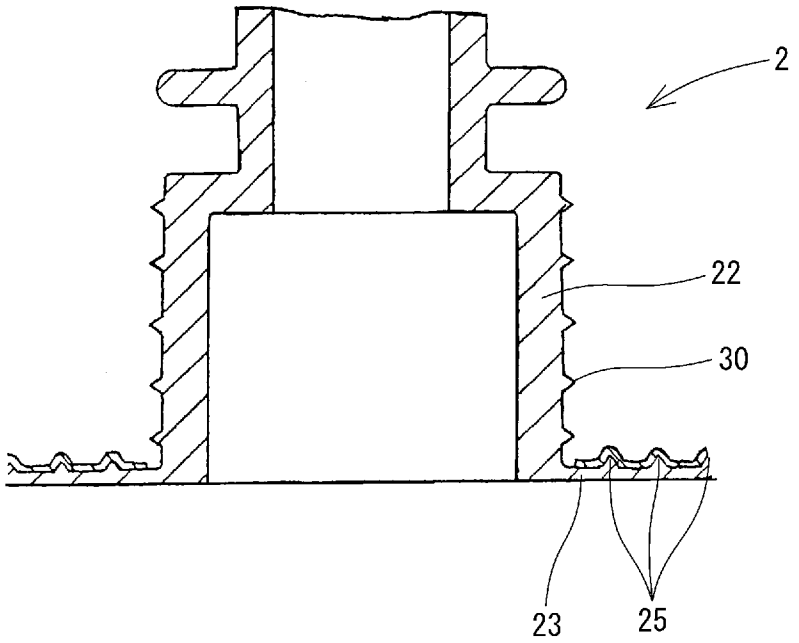


[図5]

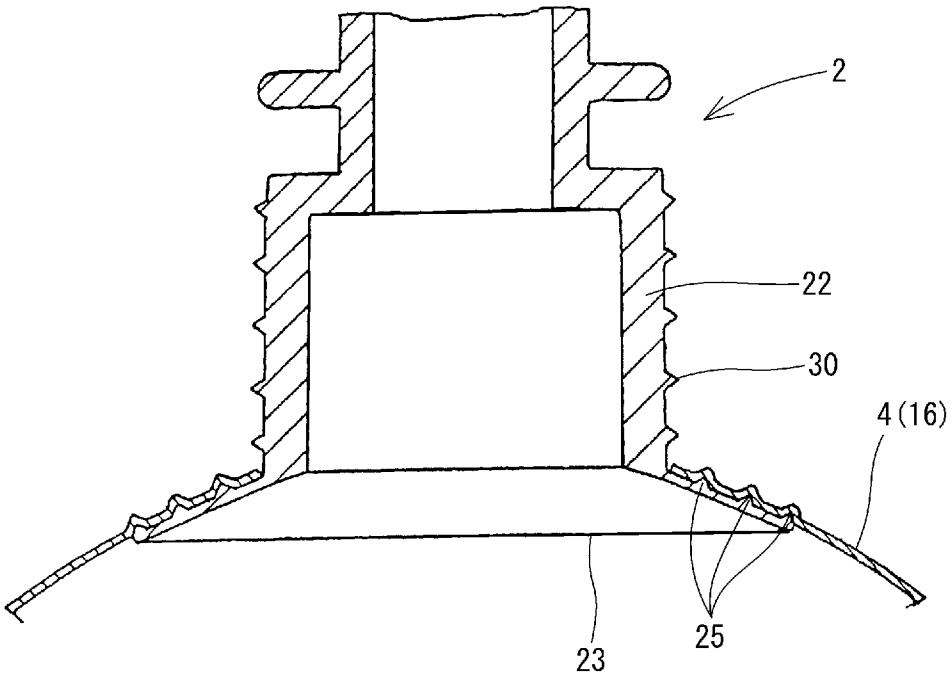


[図6]

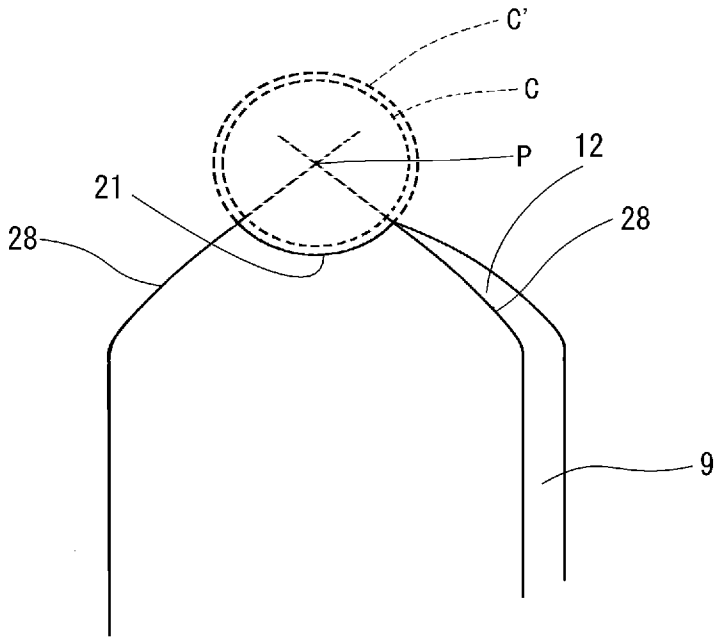
(A)



(B)

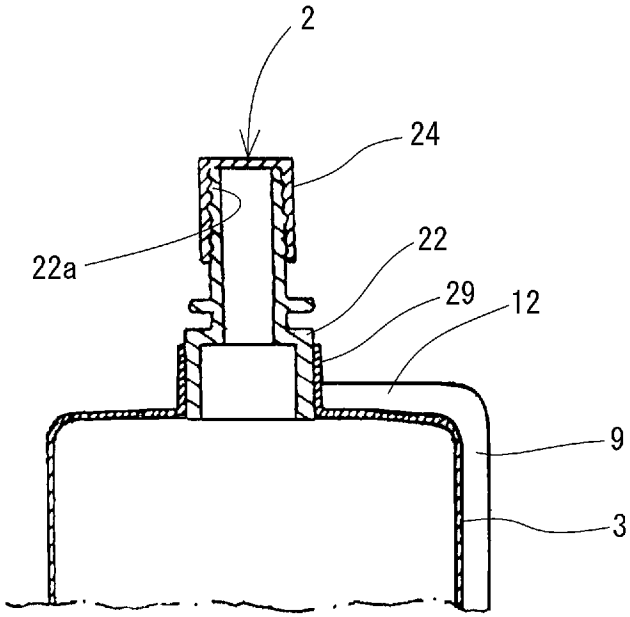


[図7]

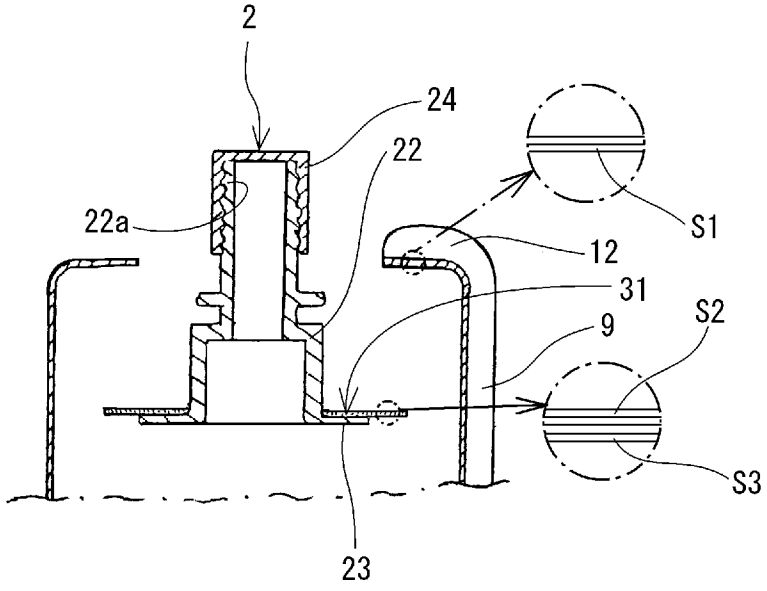


[図8]

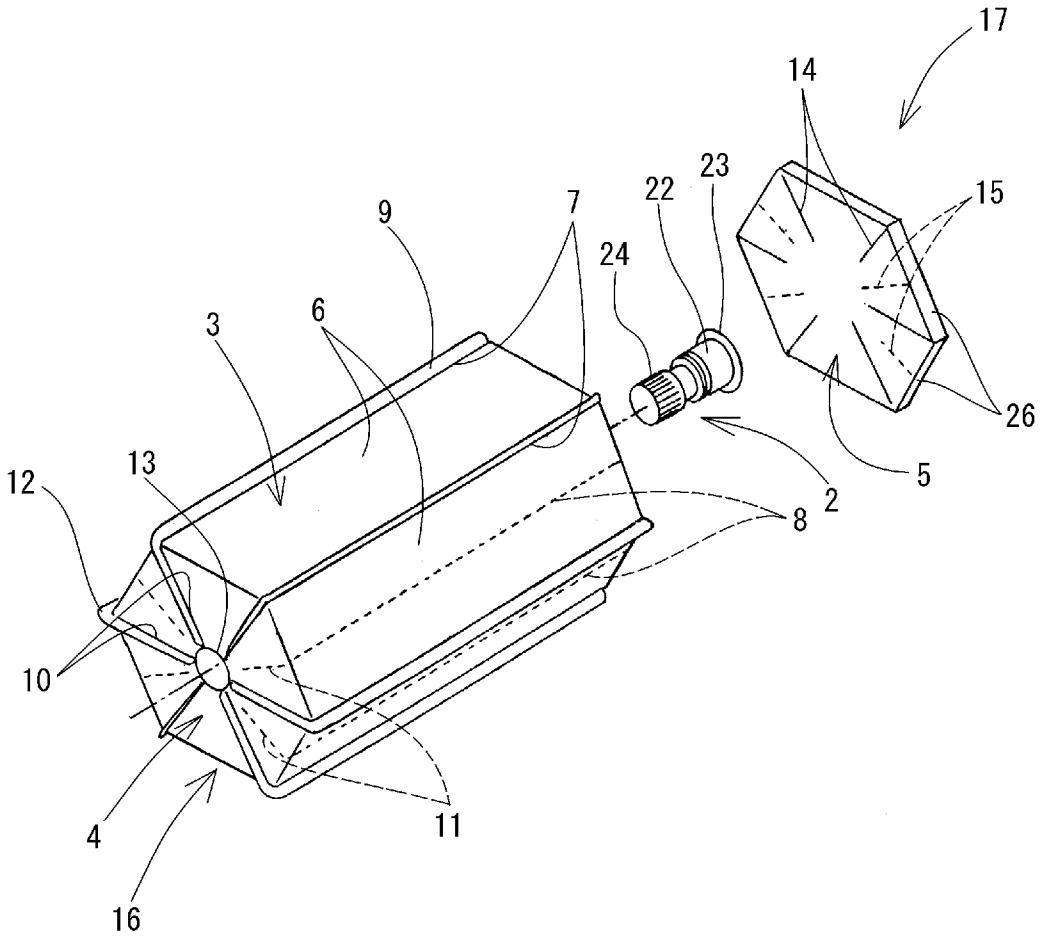
(A)



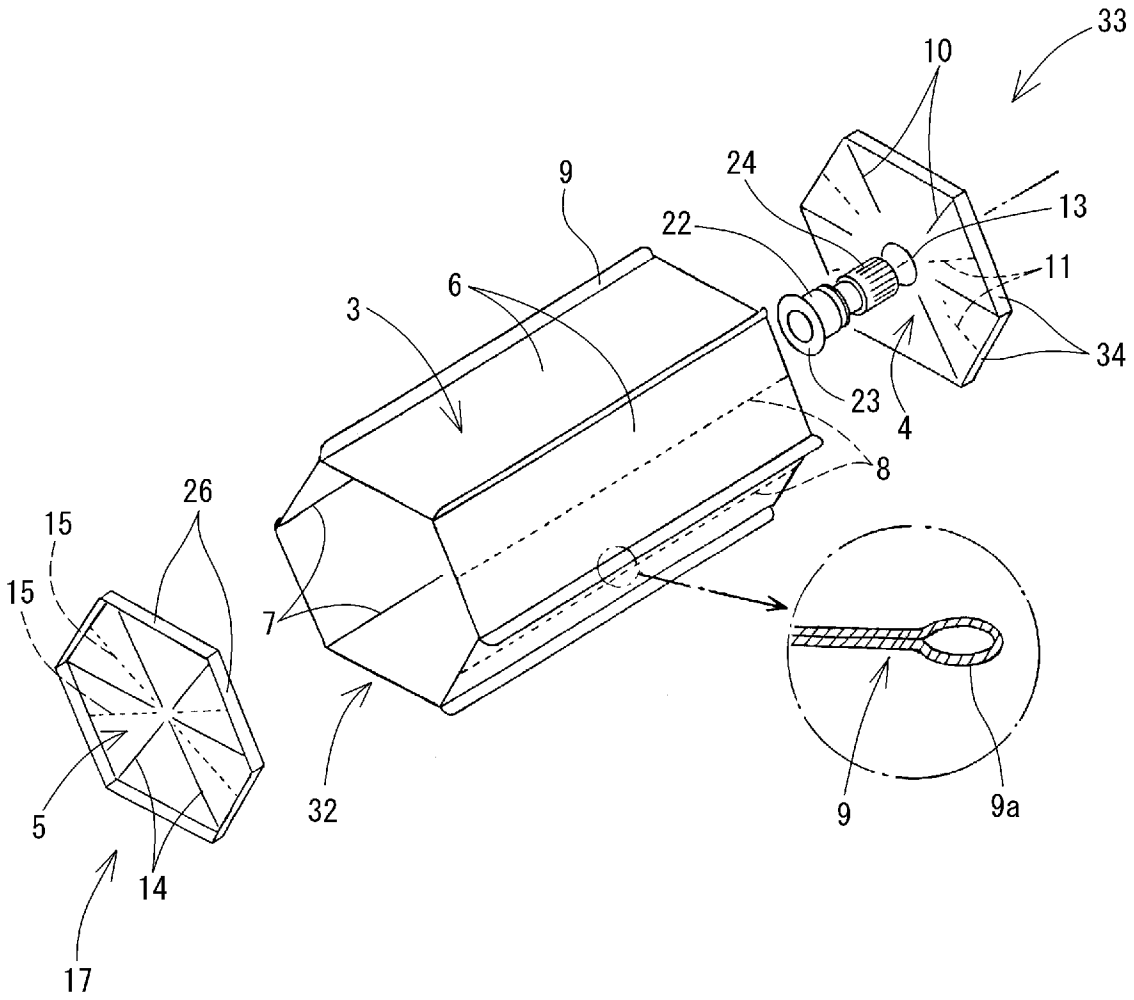
(B)



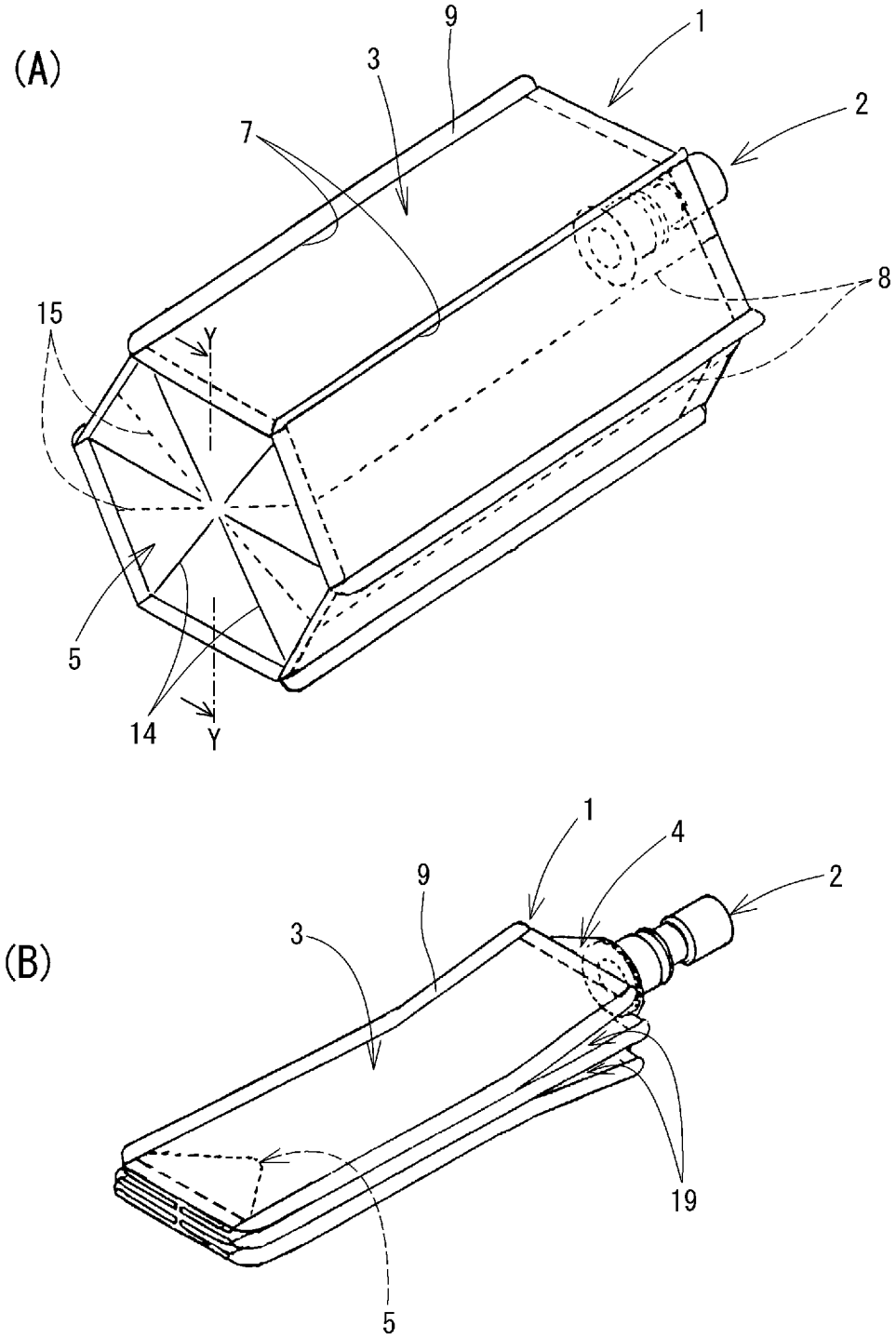
[図9]



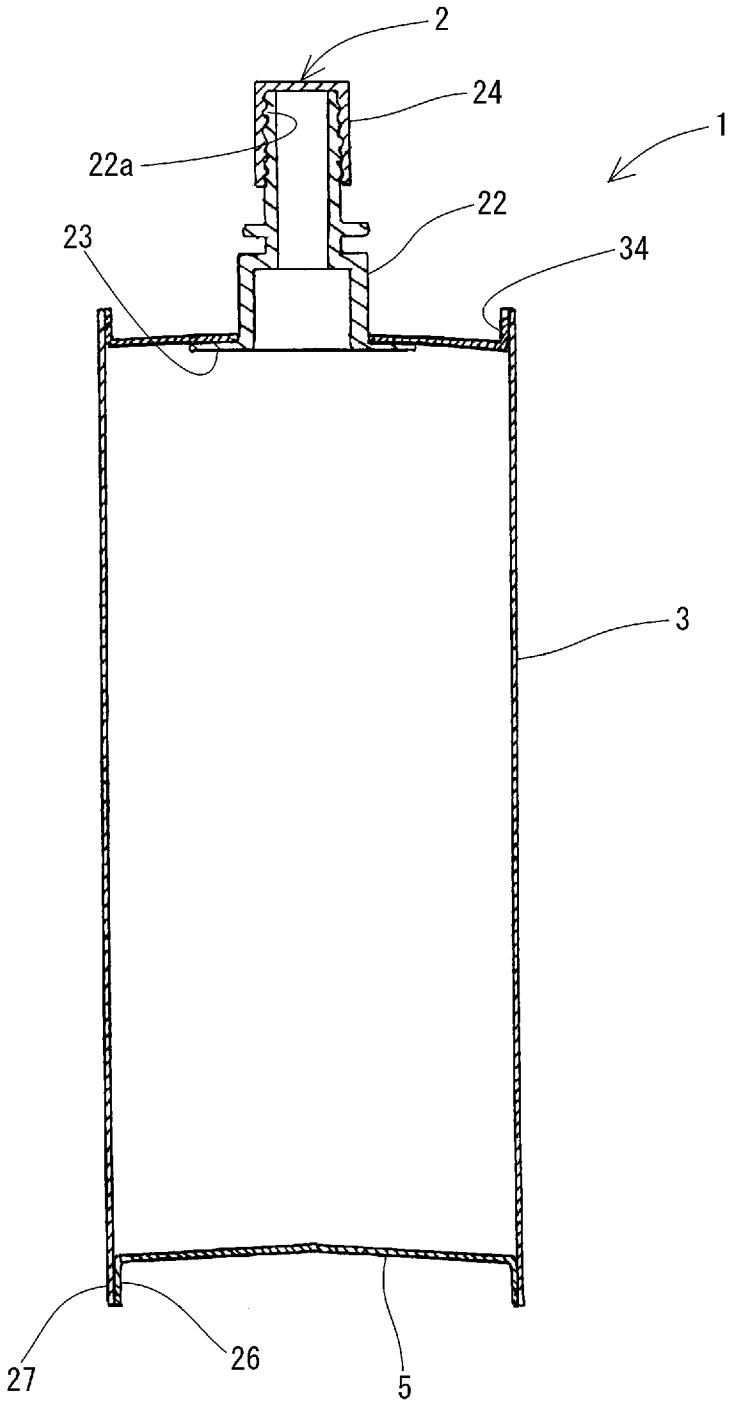
[図10]



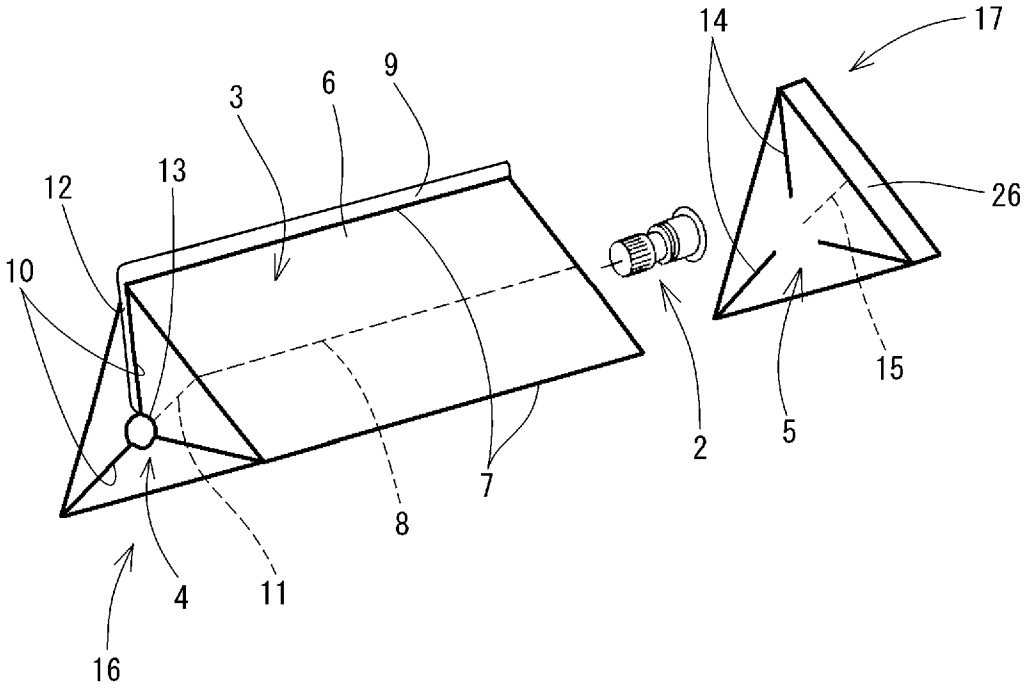
[図11]



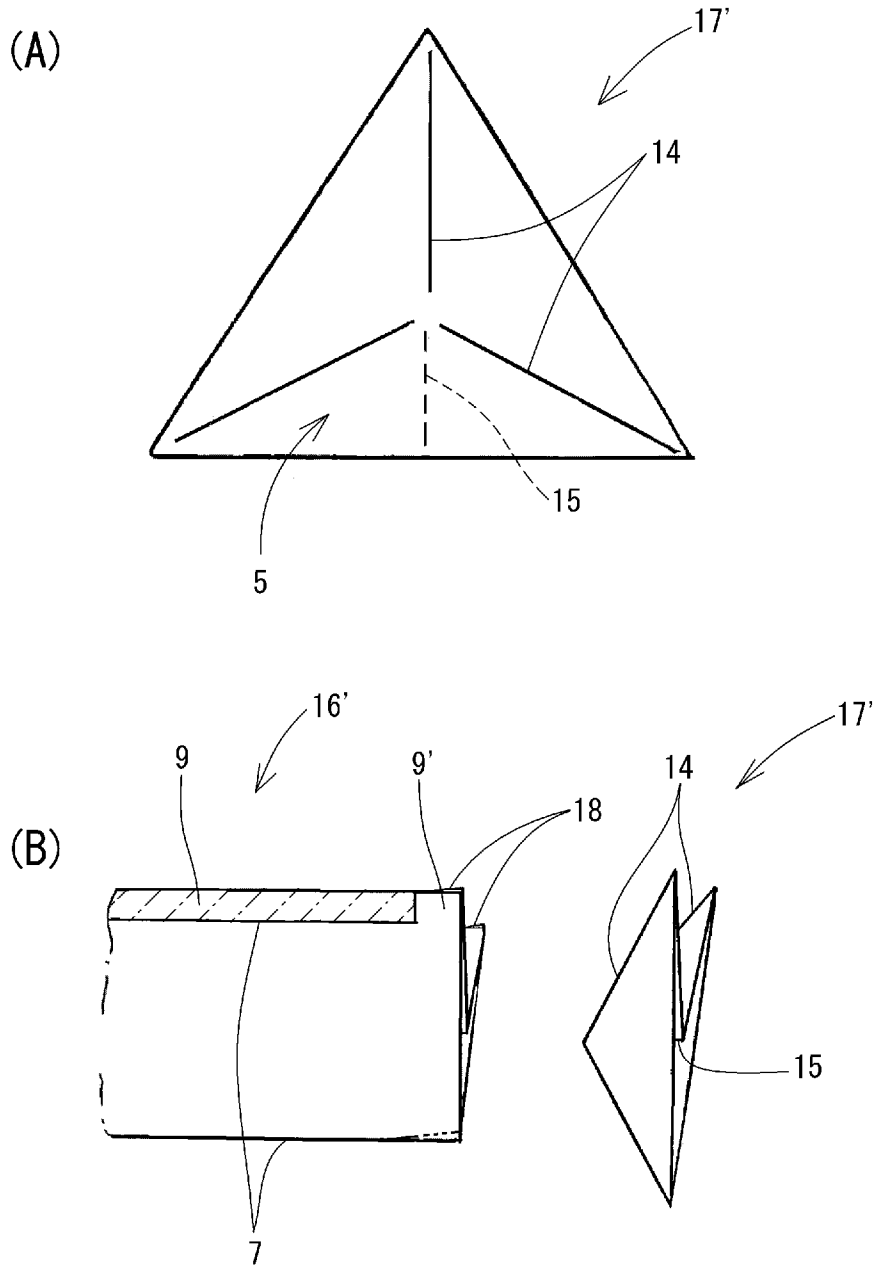
[図12]



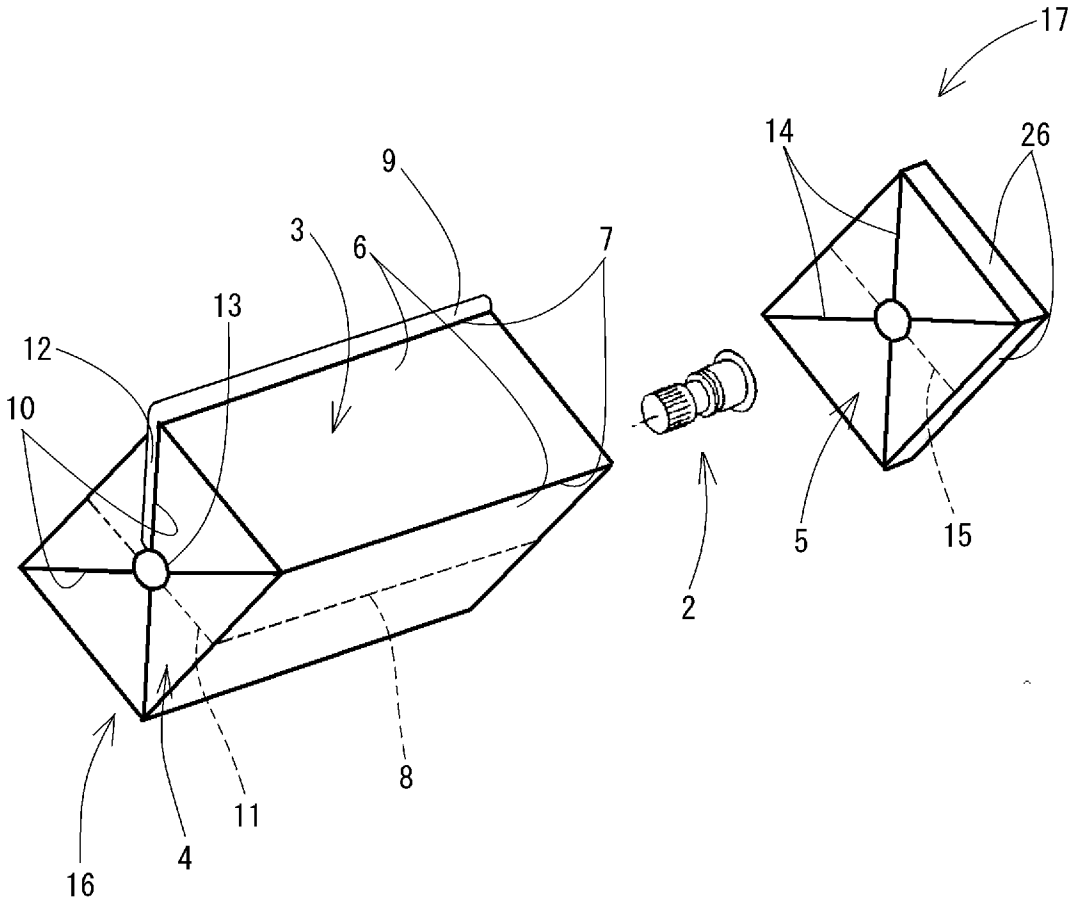
[図13]



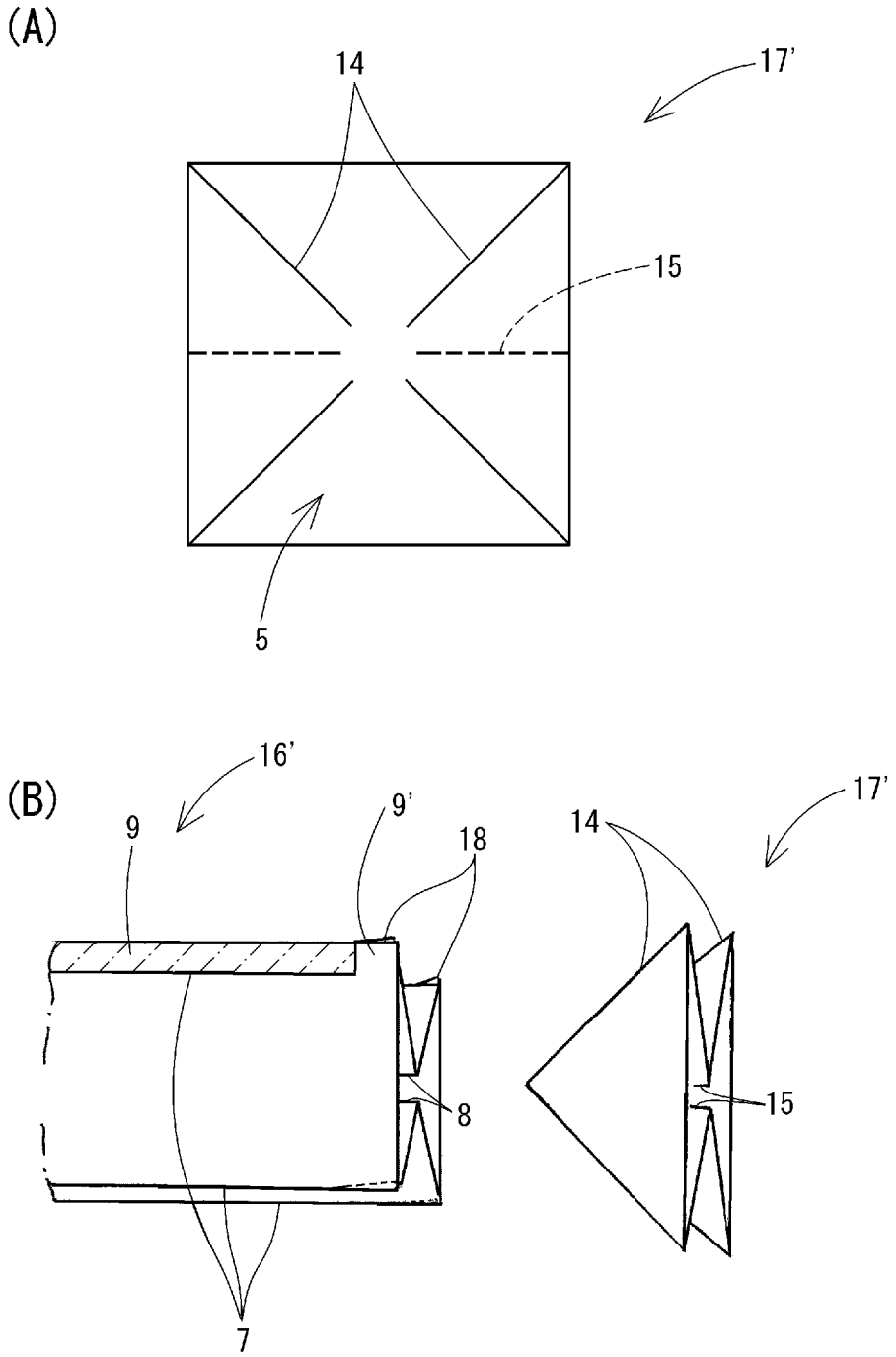
[図14]



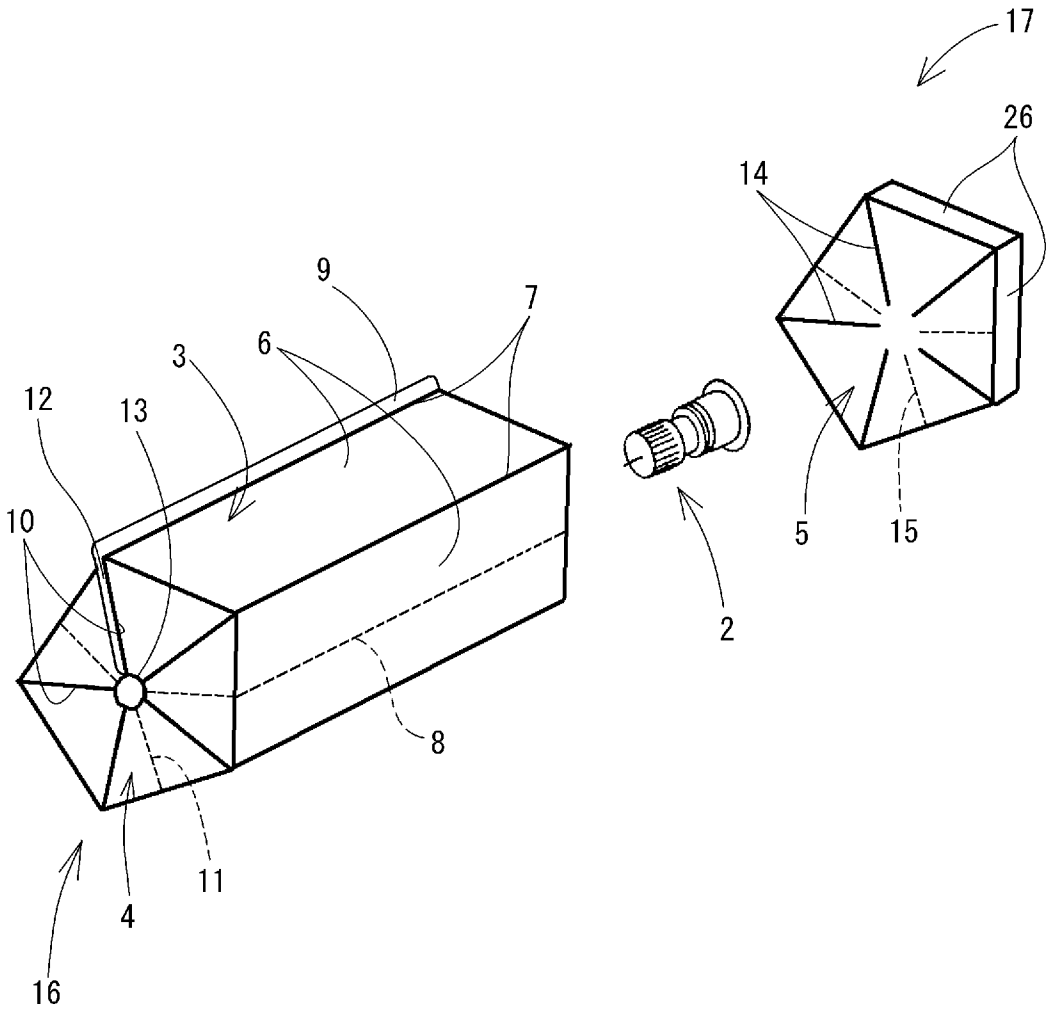
[図15]



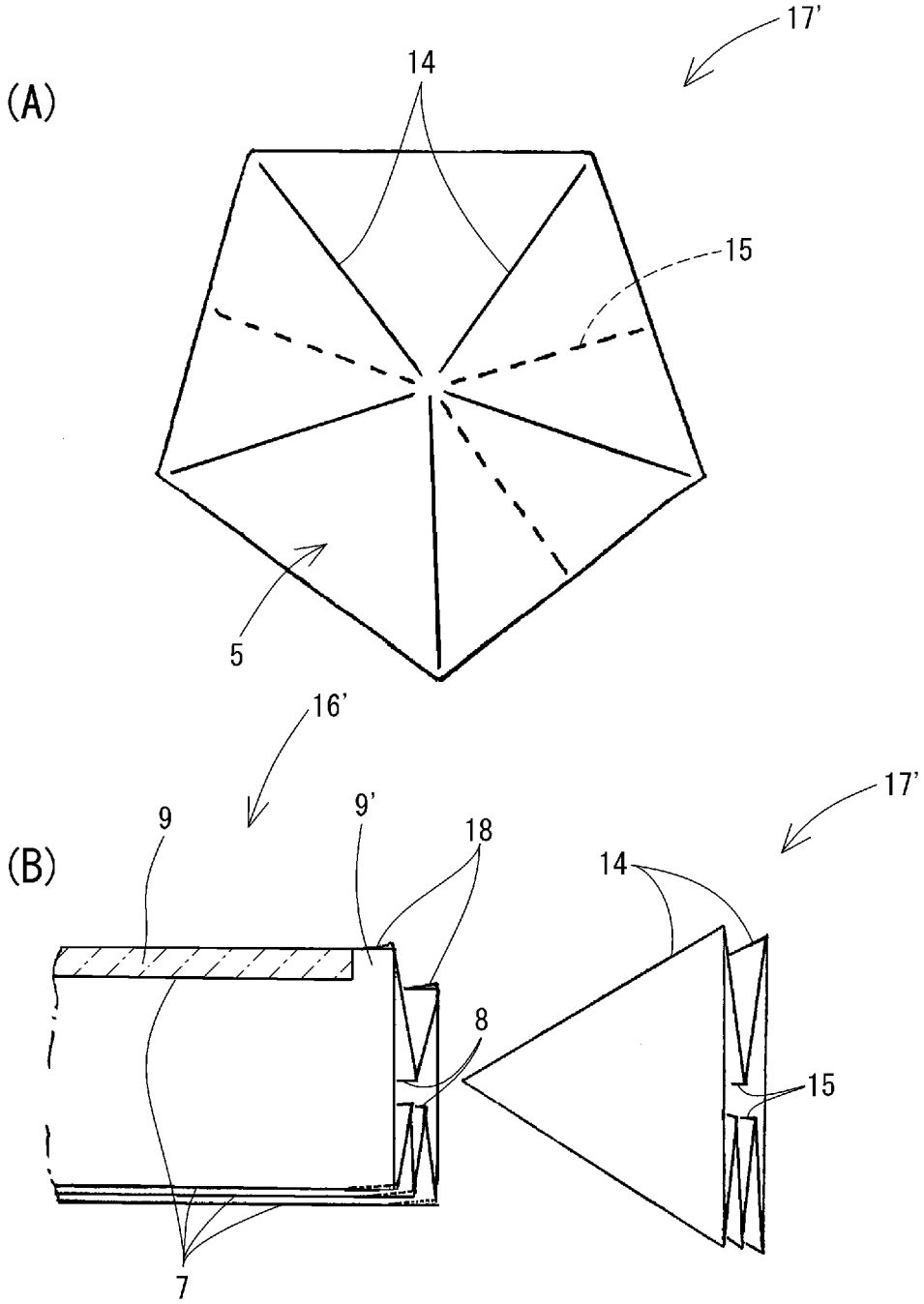
[図16]



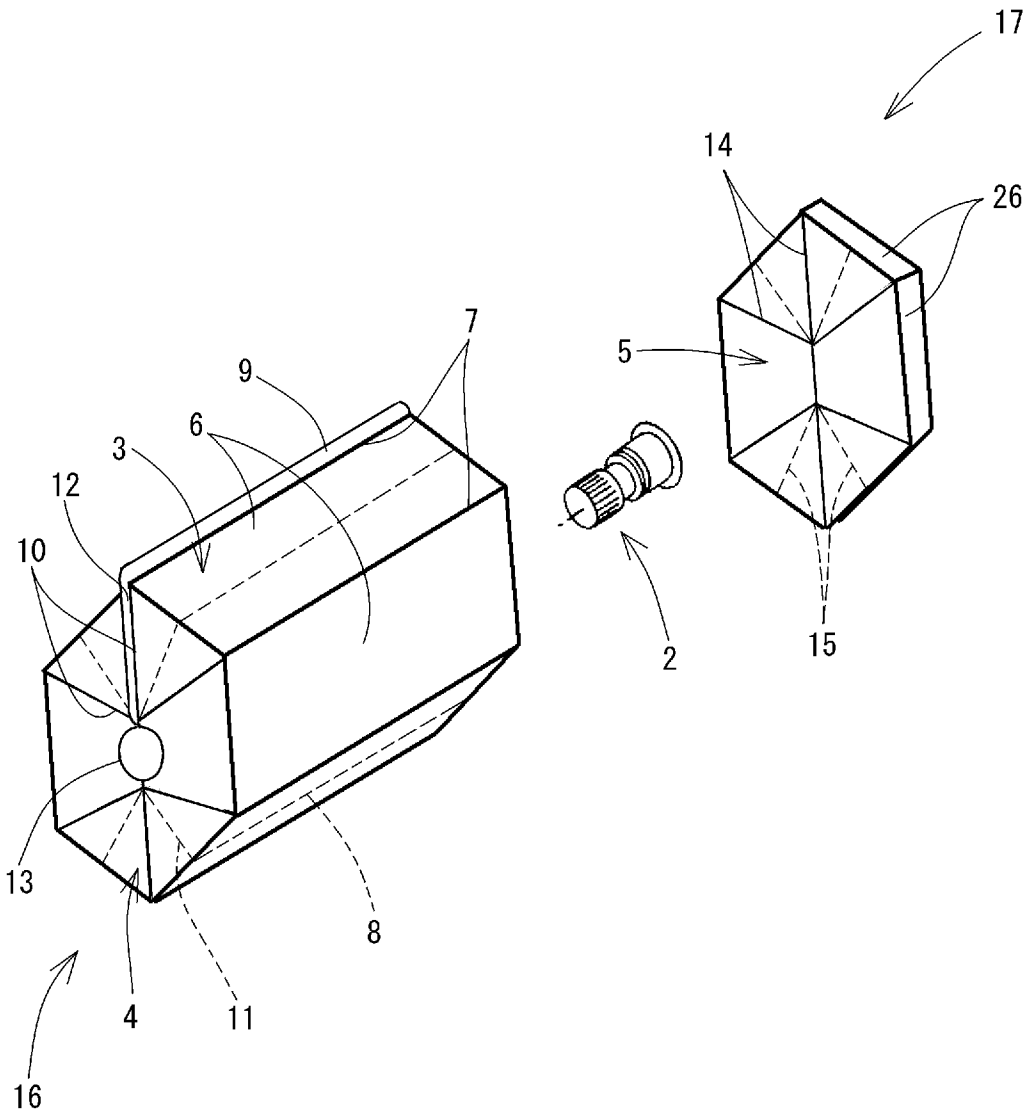
[図17]



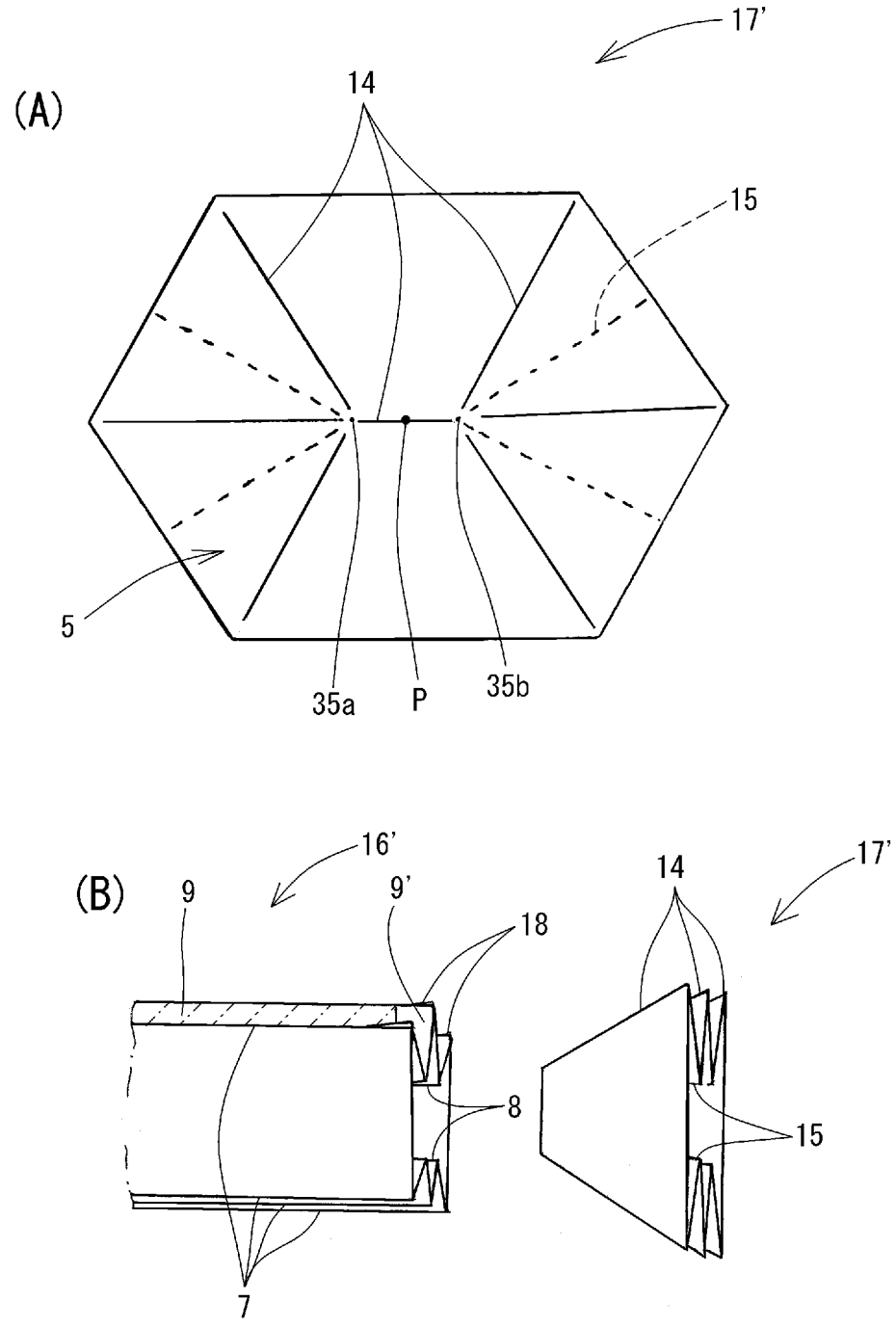
[図18]



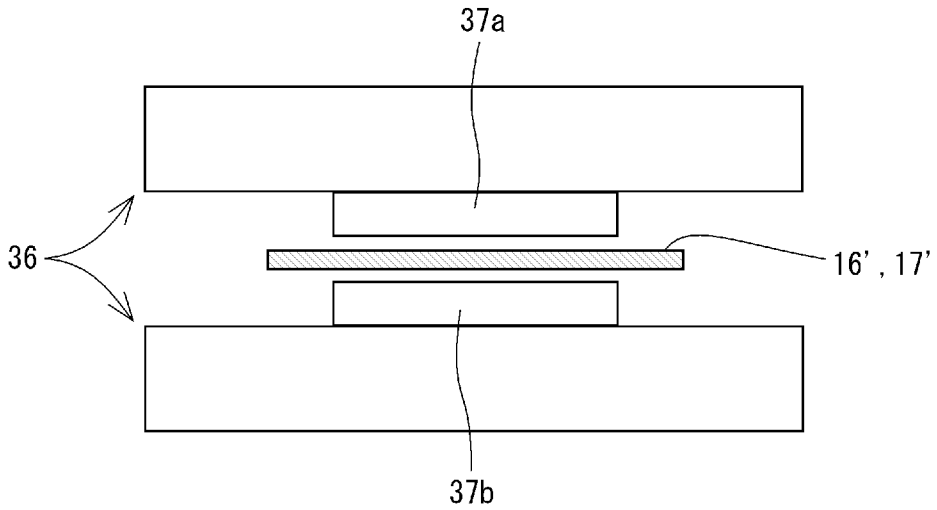
[図19]



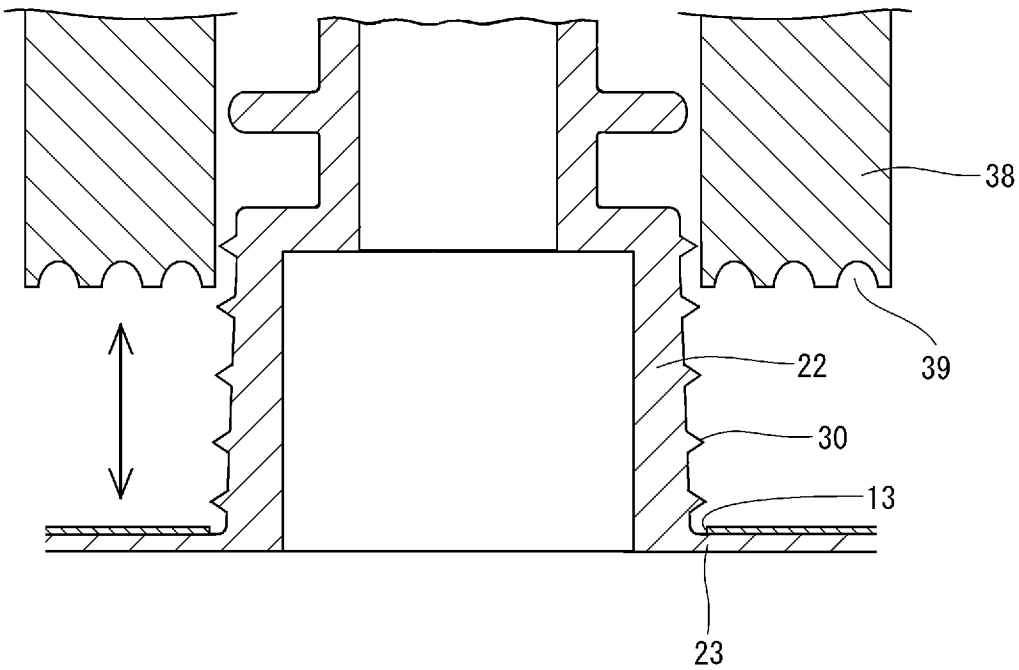
[図20]



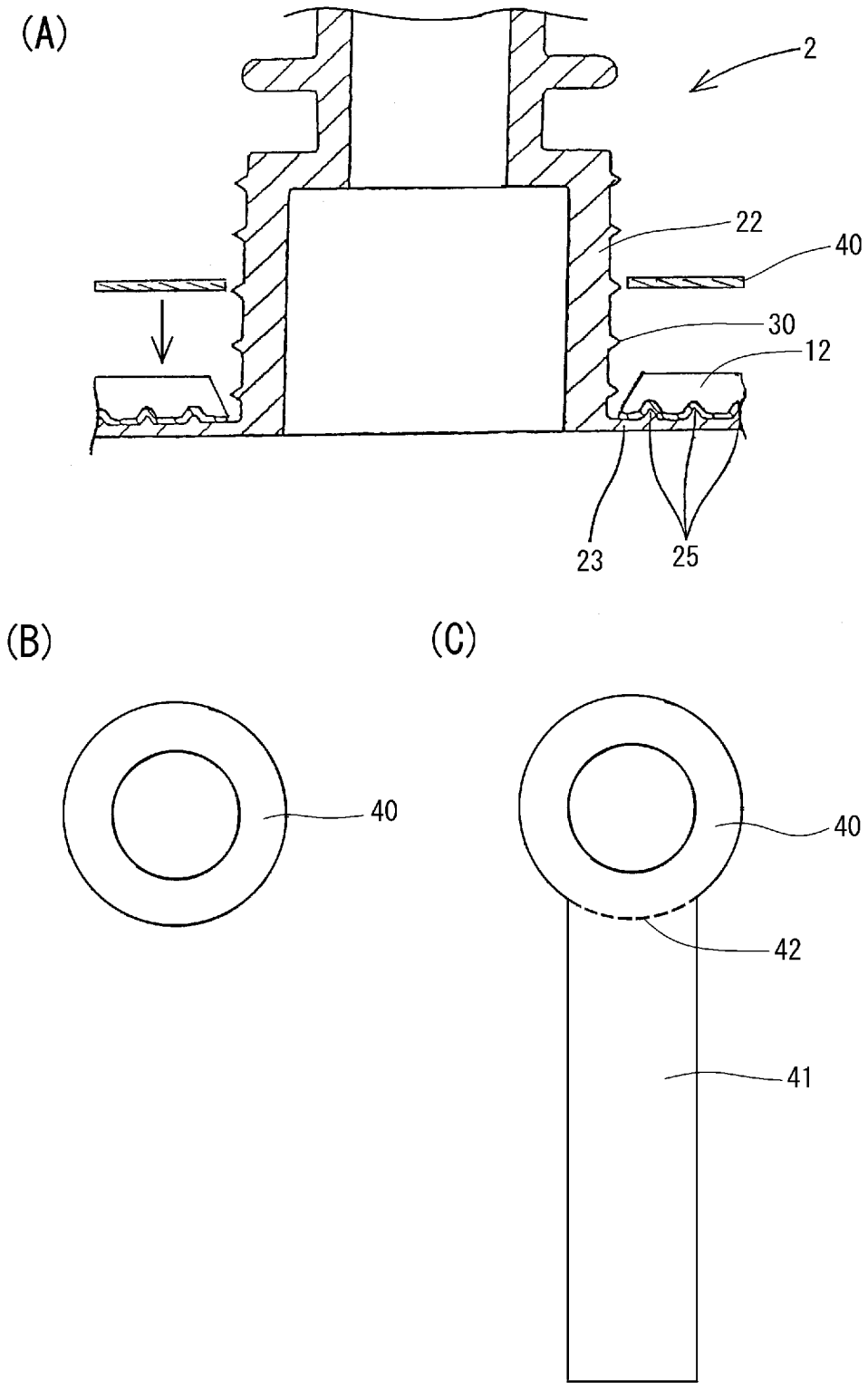
[図21]



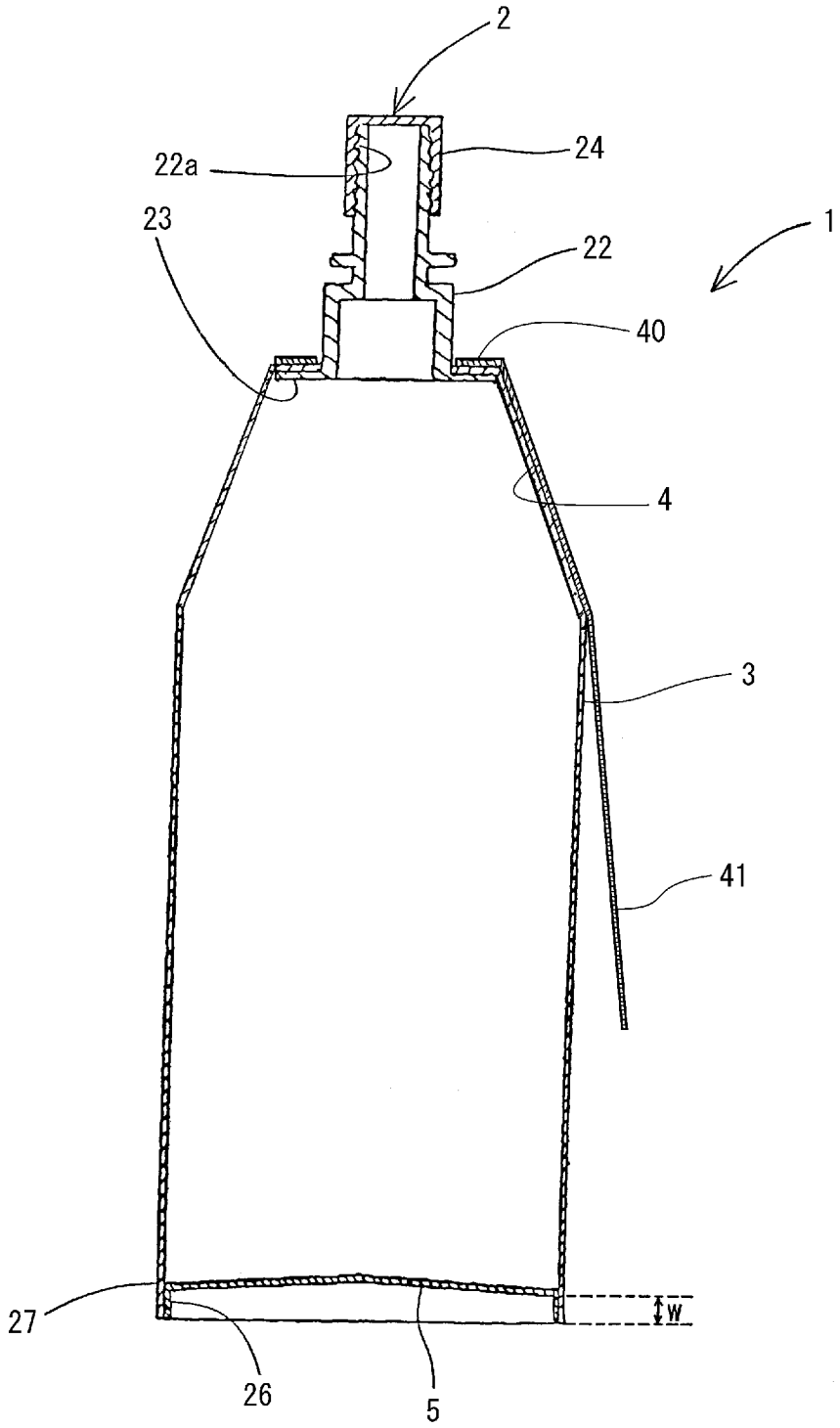
[図22]



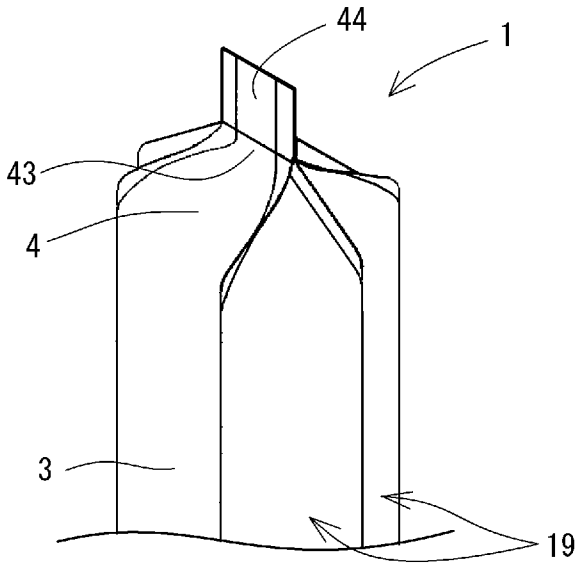
[図23]



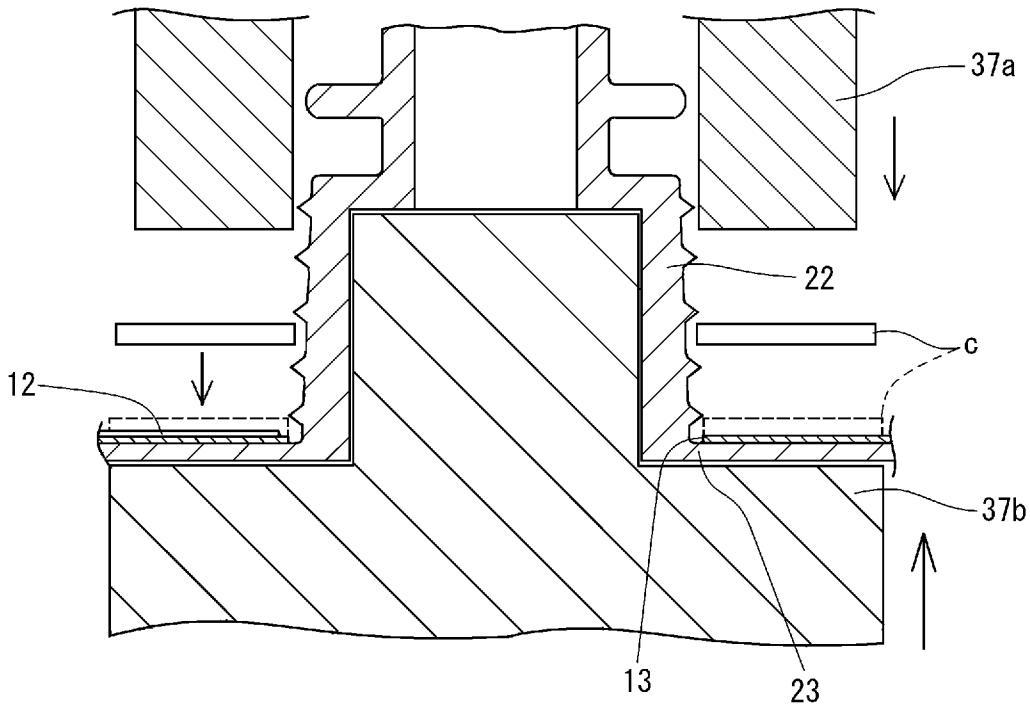
[図24]



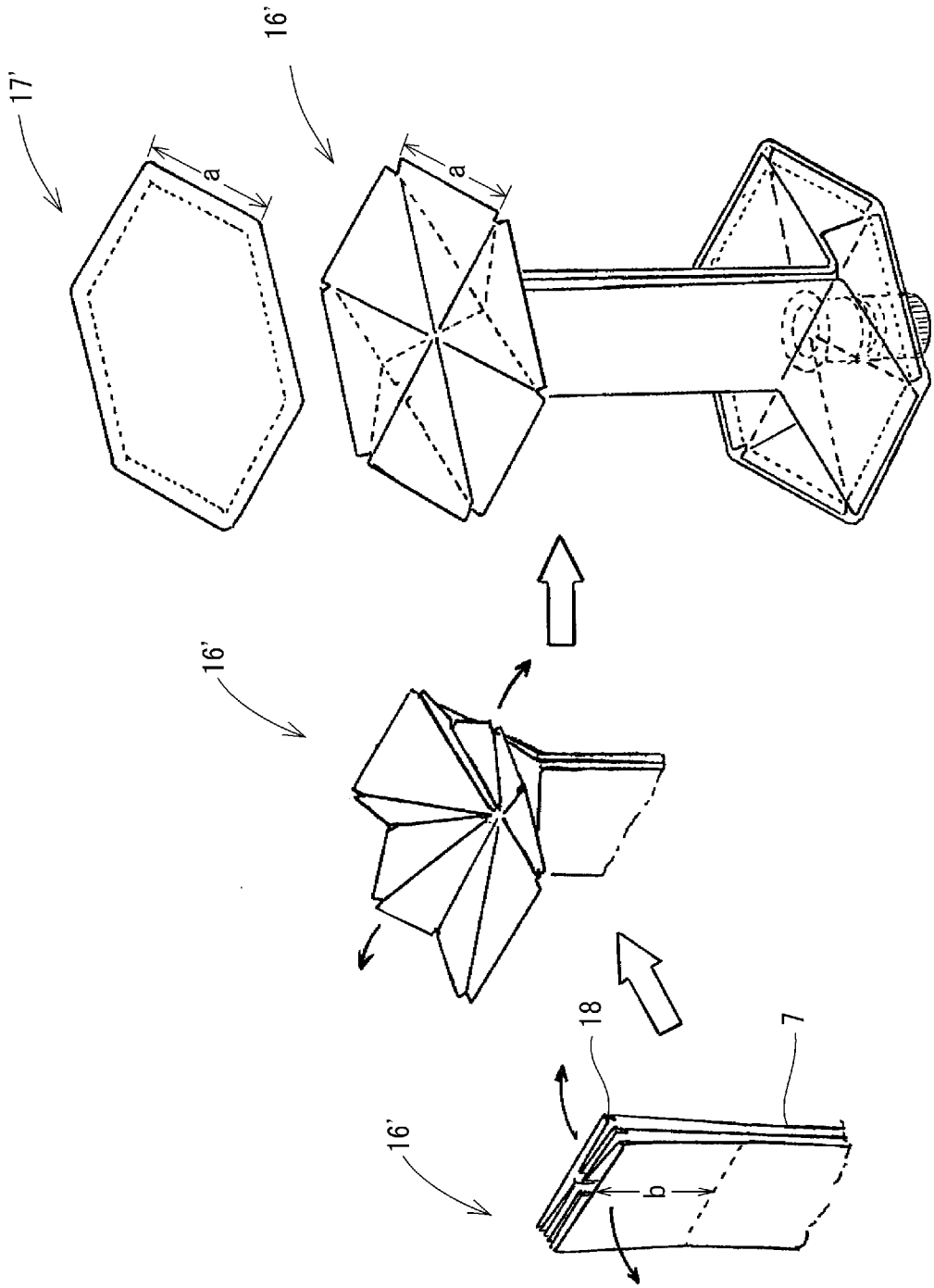
[図25]



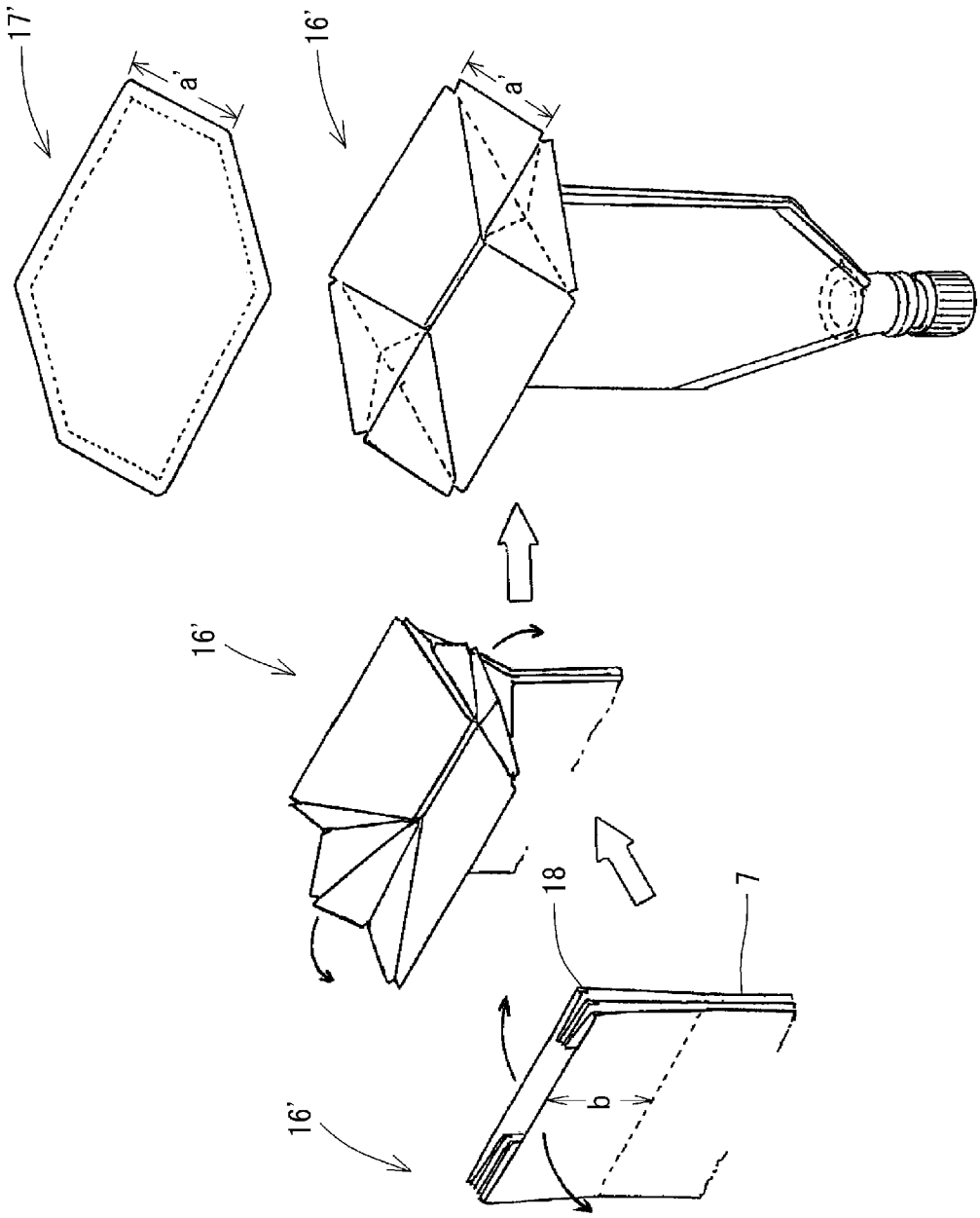
[図26]



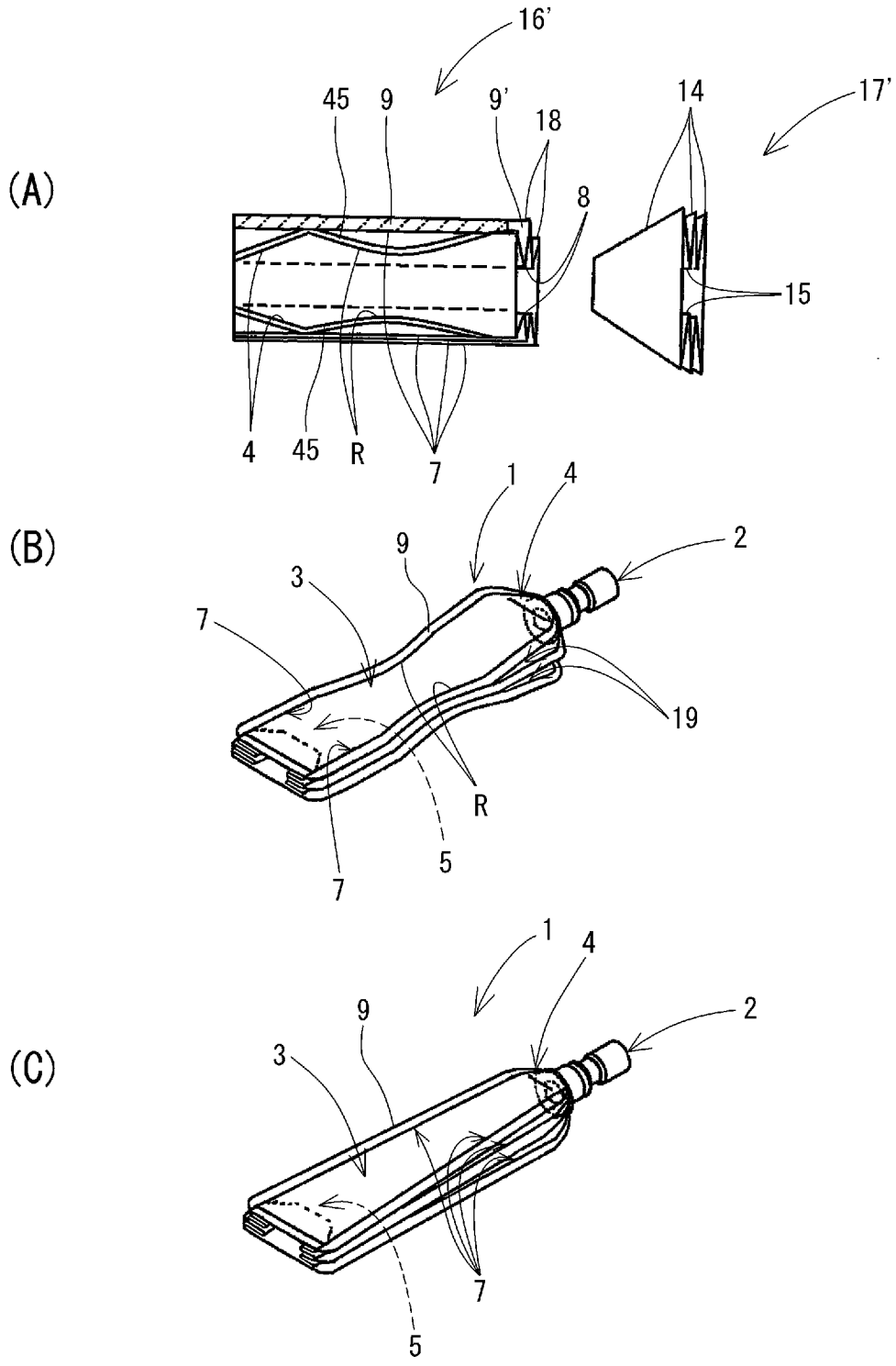
[図27]



[図28]

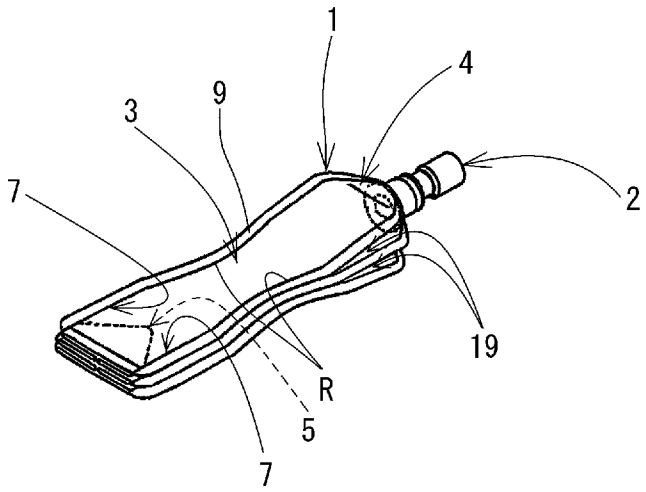


[図29]

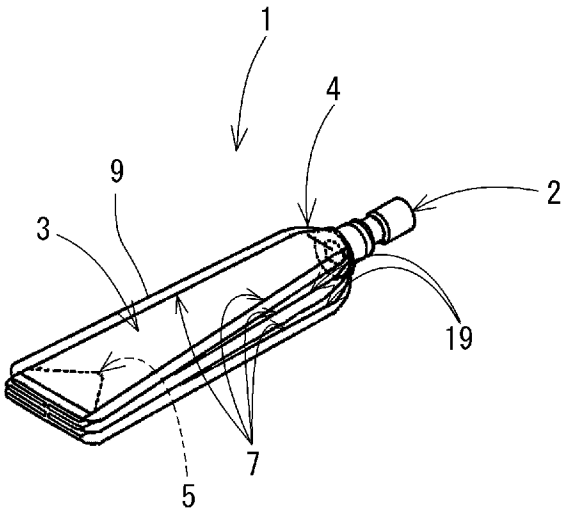


[図30]

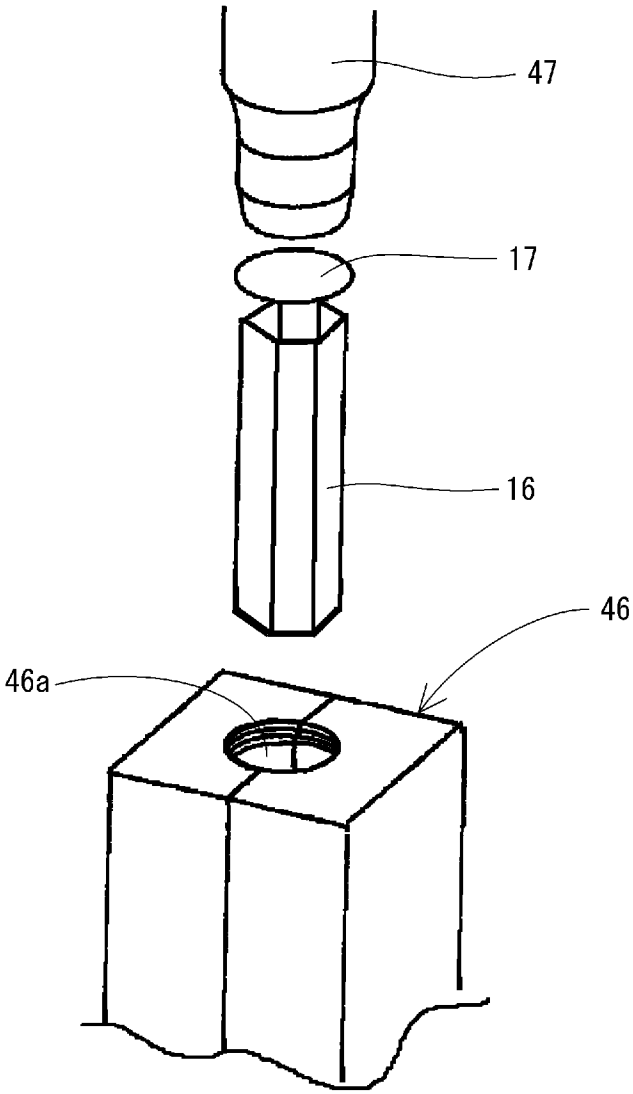
(A)



(B)



[図31]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2011/067417

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B65D30/20(2006.01)i, *B65D30/16*(2006.01)i, *B65D30/28*(2006.01)i, *B65D33/38*(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B65D30/20, B65D30/16, B65D30/28, B65D33/38

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2005-178843 A (Fujimori Kogyo Co., Ltd.), 07 July 2005 (07.07.2005), all pages (Family: none)	1-4,12-14 5-11
Y	JP 2002-225879 A (Hosokawa Yoko Co., Ltd.), 14 August 2002 (14.08.2002), all pages (Family: none)	5-9
Y	JP 56-123255 A (Tsutomu HIRATA), 28 September 1981 (28.09.1981), all pages (Family: none)	10,11

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
07 October, 2011 (07.10.11)	25 October, 2011 (25.10.11)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2011/067417

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 7-314587 A (Hosokawa Yoko Co., Ltd.), 05 December 1995 (05.12.1995), all pages & IT 95730355 A	1-14
A	JP 2001-171690 A (Totani Corp.), 26 June 2001 (26.06.2001), all pages & US 2001/0002938 A1 & EP 1106339 A2	1-14

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１１／０６７４１７

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　B65D30/20(2006.01)i, B65D30/16(2006.01)i, B65D30/28(2006.01)i, B65D33/38(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　B65D30/20, B65D30/16, B65D30/28, B65D33/38

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１１年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１１年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１１年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X Y	JP 2005-178843 A (藤森工業株式会社) 2005.07.07, 全ページ (ファミリーなし)	1-4,12-14 5-11
Y	JP 2002-225879 A (株式会社細川洋行) 2002.08.14, 全ページ (ファミリーなし)	5-9
Y	JP 56-123255 A (平田勲) 1981.09.28, 全ページ (ファミリーなし)	10,11

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
０７．１０．２０１１	２５．１０．２０１１

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

特許庁審査官（権限のある職員）　３Ｎ　３４２９
杉山　健一
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３６１

C（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
A	JP 7-314587 A (株式会社細川洋行) 1995.12.05, 全ページ & IT 95730355 A	1-14
A	JP 2001-171690 A (トタニ技研工業株式会社) 2001.06.26, 全ページ & US 2001/0002938 A1 & EP 1106339 A2	1-14