

(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
2015年1月29日(29.01.2015)



(10) 国際公開番号

WO 2015/012011 A1

- (51) 国際特許分類:
B65D 75/28 (2006.01) B31B 31/60 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/065474
- (22) 国際出願日: 2014年6月11日(11.06.2014)
- (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 2013-151438 2013年7月22日(22.07.2013) JP
- (71) 出願人: 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15-1 Hyogo (JP).
- (72) 発明者: 松本 ひとみ (MATSUMOTO Hitomi); 〒6608580 兵庫県尼崎市西向島町15-1 日本山村硝子株式会社内 Hyogo (JP). 小椋 慎一郎 (OGURA Shinichiro); 〒6608580 兵庫県尼崎市西向島町15-1 日本山村硝子株式会社内 Hyogo (JP).
- (74) 代理人: 柳野 隆生, 外 (YANAGINO Takao et al.); 〒5320003 大阪府大阪市淀川区宮原1-15-1、ノスクマードビル Osaka (JP).

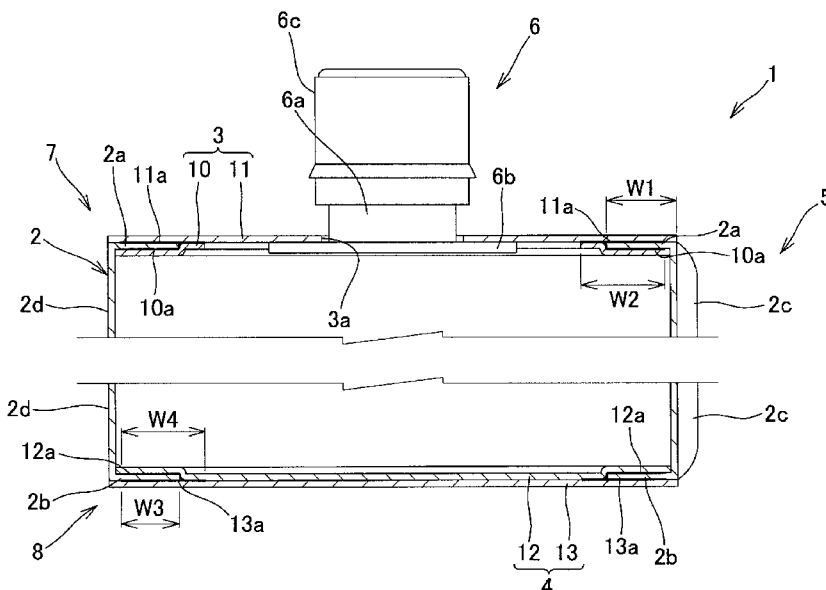
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: POUCH CONTAINER AND MANUFACTURING METHOD FOR SAME

(54) 発明の名称: パウチ容器及びその製造方法



(57) Abstract: Provided are a pouch container that is superior in freestanding stability and shape retention and has a superior design, that can reduce volume, and that can sufficiently ensure liquid tightness between a body member and a sealing member, and a manufacturing method for the same. A freestanding pouch container (1) comprising a body member (2) made from a film material, and sealing members (3, 4) on the top and bottom that are made from a film material and that each seal an opening on the top end and on the bottom end of the body member (2), wherein the top and bottom ends of the body member (2) are sealed with the sealing members (3, 4) by way of forming, in both the top and bottom ends of the body member (2), annular body-side end joints (2a, 2b) that are bent toward the interior, and joining the outer circumferences of the top and bottom sealing members (3, 4) to each of the body-side end joints (2a, 2b).

(57) 要約: 自立安定性及び保形性に優れるとともに意匠性に優れ、減容化が可能で、しかも胴部材と閉塞部材

との液密性を十分に確保可能なパウチ容器及びその製造方法を提供する。フィルム材からなる胴部材(2)と、胴部材(2)の上端部及び下端部の開口部をそれぞれ閉塞するフィルム材からなる上下の閉塞部材(3)、(4)とを備えた自立可能なパウチ容器(1)であって、胴部材(2)の上下両端部に内側へ折り曲げてなる環状の胴側端部接合部(2a)、(2b)をそれぞれ形成し、記上下の閉塞部材(3)、(4)の外周部を上下の胴側端部接合部(2a)、(2b)にそれぞれ接合して、胴部材(2)の上下両端部を上下の閉塞部材(3)、(4)で閉塞した。

WO 2015/012011 A1

明 細 書

発明の名称：パウチ容器及びその製造方法

技術分野

[0001] 本発明は、パウチ容器及びその製造方法に関するものである。

背景技術

[0002] 一般に、シャンプーやリンス、ハンドソープなどの液状物を収納する詰め替え用の容器や、ゼリーなどのようなゲル状の飲食物を収納する容器として、軟質フィルムからなる袋状の折畳可能なパウチ容器が広く実用化されている（例えば、特許文献1参照。）。

[0003] ところで、前記パウチ容器として、内容物を充填した状態で、自立可能なものも実用化されているが、容器本体が軟質フィルムで構成されていることから、基本的には、内容物の減少に伴って容器本体が扁平な形状に変形し、自立安定性が低下するとともに外観が低下するという問題があった。また、保形性があまり良くないことから、手で保持したときに内容物が溢れ出ることがあり、詰め替え用の液状物であれば、一度に内容物を移し替えるだけなので利用可能であるが、飲料などの粘性の低いものを充填する容器として用いることは困難であった。

[0004] そこで、フィルム材からなる容器として、筒状の胴部材に外側へ向かって山折りにする複数の山折り線を縦方向に形成し、胴部材の下端開口部に別部材からなる閉塞部材を接合することで、保形性や自立安定性を高めた容器も提案されている（例えば、特許文献2参照。）。

[0005] 一方、コンテナやドラム缶等の外装容器に収容して用いられる内袋として、筒状に形成したフィルム材からなる胴部材と、前記胴部材の上端側の径方向に内側へ折り曲げた部分に天板を、また胴部材の下端側の径方向に内側へ折り曲げた部分に底板をそれぞれ接合してなるものも提案されている（例えば、特許文献3参照。）。また、この内袋の製造方法として、フィルム材からなる筒状体の下半部を内側に折り返して二重筒に形成し、この二重筒にお

ける内側筒及び外側筒の上端部をそれぞれ径方向の内側に向かう折り曲げ部とし、内側筒の折り曲げ部上に熱可塑性合成樹脂を用いた底板の周囲を重ね、外側筒の折り曲げ部上に熱可塑性合成樹脂を用いた天板の周囲を重ね、上記底板と外側筒の折り曲げ部の間に非溶着フィルムを介在させた状態で、上記外側筒の折り曲げ部と天板及び内側筒の折り曲げ部と底板のそれぞれの重なり部分を周方向の全長にわたって同時に加熱溶着し、この溶着後に、天板に設けた筒口から上記非溶着フィルムを抜き取る製造方法が記載されている（例えば、特許文献4参照。）。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：国際公開第2008/096392号公報

特許文献2：特開2011-168306号公報

特許文献3：実用新案登録第3119795号公報

特許文献4：特開2004-160826号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] 特許文献2記載の容器では、胴部材の下端部と閉塞部材の外周部との接合部分が上下方向に高さを有する筒状に構成され、閉塞部材の中央部が設置面から浮いた状態となるので、内容物を充填した容器を設置すると、閉塞部材の中央部が内容物の自重により設置面側へ変形し、これにより胴部材が全体的に内側に変形して、自立設置させた状態での容器の外観が低下するという問題がある。また、これを防止するため、閉塞部材や胴部材のフィルム材を厚くすることも考えられるが、容器の製作コストが高くなったり、廃棄物が増えたりするという問題がある。

[0008] 一方、特許文献3、4記載の内袋は、コンテナやドラム缶等の大型の外装容器に収容して用いられるものであり、内袋自体は自立性を備えていないものである。また、内側へ折り曲げた胴部材の上端部と下端部の内周縁が袋内

に露出するので、胴部材のガスバリア性や遮光性などの機能性を高めるため、アルミニウム薄膜などを積層してなるドライラミネート法による多層フィルムで胴部材を構成すると、多層フィルムに積層される接着剤が、袋内に露出する前記内周縁から内容物に溶け出して、内容物が劣化したり、内容物が接着剤層に浸透して、フィルムが層間において剥離したりするという問題がある。

[0009] 更に、特許文献4記載の内袋の製造方法では、内側筒及び外側筒の上端部を内側へ折り曲げて環状の折り曲げ部を形成するので、折り曲げ部に半径方向に延びるシワが周方向に間隔をあけて形成される。特に、内側筒には外側筒の内側に挿入することによっても、長さ方向に延びるシワが形成されるので、底板と折り曲げ部間にシール欠陥が発生し易いという問題がある。また、底板と外側筒の上端部の折り曲げ部とが接合しないように、両者間に非溶着フィルムを介装させる必要があり、また内袋の製作後に該非溶着フィルムを取り除く必要があるので、その分作業工程数が増えるという問題がある。

[0010] 本発明の目的は、自立安定性及び保形性に優れるとともに意匠性に優れ、減容化が可能で、しかも胴部材と閉塞部材との液密性を十分に確保可能なパウチ容器及びその製造方法を提供することである。

課題を解決するための手段

[0011] 本発明に係るパウチ容器は、フィルム材からなる胴部材と、前記胴部材の上端部及び下端部の開口部をそれぞれ閉塞するフィルム材からなる上下の閉塞部材とを備えた自立可能なパウチ容器であって、前記胴部材の上下両端部に内側へ折り曲げてなる環状の胴側端部接合部をそれぞれ形成し、前記上下の閉塞部材の外周部を上下の胴側端部接合部にそれぞれ接合して、前記胴部材の上下両端部を上下の閉塞部材で閉塞したものである。なお、本明細書においてフィルム材とは、厚みに関して厳密な意味を有するものではなく、シート材を含む総称として用いるものとする。

[0012] このパウチ容器では、胴部材の下端部を内側へ折り曲げて環状の胴側端部接合部を形成し、胴側端部接合部に閉塞部材を接合しているので、該閉塞部

材の略全体を隙間なく設置面に設置させて、パウチ容器を設置でき、パウチ容器の自立安定性及び保形性を向上できる。また、胴部材の上端部を内側へ折り曲げて環状の胴側端部接合部を形成し、該胴側端部接合部に閉塞部材を接合しているので、閉塞部材が胴部材の上下両端部から外方へ突出することによる意匠性の低下を防止できる。

[0013] ここで、前記上下の閉塞部材として、前記胴側端部接合部の容器内面側に接合した内側部材と、前記胴側端部接合部の容器外面側に接合した外側部材とをそれぞれ設け、前記内側部材として、単層フィルム又は接着剤を使用しない多層フィルムからなるものを用い、前記上下の閉塞部材の内側部材により上下の胴側端部接合部の内周縁が容器内にそれぞれ露出しないように覆うことが好ましい実施の形態である。この場合には、内側部材及び外側部材により、パウチ容器の上部及び底部の剛性が高くなるので、パウチ容器の自立安定性及び保形性を一層向上できる。また、内側部材として、単層フィルム又は接着剤を使用しない多層フィルムからなるものを用いているので、内側部材の外周縁は容器内に露出するものの、ドライラミネート法により製作した多層フィルムを用いた場合のように、容器に充填した内容物に対して内側部材の外周縁から接着剤が溶け出すことを確実に防止できる。また、内側部材により胴側端部接合部の内周縁が容器内に露出しないように覆われるので、胴部材として、ドライラミネート法により製作した多層フィルムを用いた場合であっても、容器に充填した内容物に対して胴側端部接合部の内周縁から接着剤が溶け出すことを確実に防止できる。

[0014] 前記胴部材と外側部材の少なくとも一方が、接着剤によるラミネート法又は共押出法による多層フィルムからなることが好ましい実施の形態である。このように構成することで、胴部材に対して、ガスバリア性や遮光性や耐擦損性などの機能を付与することができ、パウチ容器に収容可能な内容物の選択自由度を拡大したり、パウチ容器の耐久性を向上したりすることが可能となる。なお、本明細書において、「接着剤によるラミネート法」とは、ドライラミネート、ウェットラミネート、ホットラミネート、シングルラミネー

ト、タンデムラミネート、共押出しラミネートを含むラミネート法を意味する。また、共押出法とは、積層させる材料の種類と同じ数の押出機から合成樹脂材料を押し出して重ねる手法であり、インフレーション法やＴダイ法を採用できる。

[0015] 前記内側部材を胴側端部接合部と外側部材とにわたって環状に接合し、該接合部分の幅を、胴側端部接合部の内周縁を含み、３ｍｍ～２０ｍｍに設定することが好ましい実施の形態である。つまり、胴側端部接合部と外側部材とにわたる内側部材の接合部分の幅は、小さすぎると十分なシール性能を確保できず、また大きすぎると接合作業の作業時間が長くなるので、３ｍｍ～２０ｍｍに設定することが好ましい。なお、前記接合部分は、内側部材と胴側端部接合部との接合幅と、内側部材と外側部材との接合幅とが異なる大きさになるように構成することも可能であるが、同じ大きさになるように、該接合部分の幅方向の中心を胴側端部接合部の内周縁に対応する位置に配置することが好ましい。

[0016] 前記内側部材のフィルム材の厚さを、前記外側部材のフィルム材の厚さよりも薄く設定し、前記外側部材で胴部材の開口部を閉塞することも好ましい実施の形態である。つまり、外側部材で胴部材の一端開口部を閉塞する場合には、内側部材に対してガスバリア性や遮光性などの機能を付与する必要がないので、内側部材を外側部材よりも薄肉に構成することで、ガスバリア性や遮光性などの機能を低下させたり、シール性を低下させたりすることなく、内側部材を薄肉に構成して、パウチ容器を構成する合成樹脂材料の使用量を極力少なくすることができる。

[0017] 前記外側部材と内側部材の一方が、前記胴部材の開口部を閉塞可能なフィルム材からなり、前記外側部材と内側部材の他方が、前記胴側端部接合部と、前記外側部材と内側部材の一方とに接合した環状のフィルム材からなることが好ましい実施の形態である。この場合には、外側部材と内側部材の他方が環状のフィルム材で構成されるので、パウチ容器を構成する合成樹脂材料の使用量を極力少なくすることができる。

- [0018] 前記胴側端部接合部は、前記胴部材の端部を外側へ折り返した後、該折り返しにより内外が反転した部分と、その内側に配置される部分とを内側へ折り曲げることによって環状に形成してなることが好ましい実施の形態である。この場合には、内側部材及び外側部材が胴部材の内面側の合成樹脂層に接合されることになるので、胴部材の最外面の合成樹脂層の素材に対する設計自由度を高めることが可能となり、例えば胴部材の最外面の合成樹脂層として、耐擦損性に優れた素材からなるものを採用することができる。
- [0019] 前記胴側端部接合部の幅を2 mm～20 mmに設定することが好ましい。胴側端部接合部の幅は、小さすぎると外側部材及び内側部材に対する接合面積を十分に確保できず、大きすぎると胴側端部接合部の内周縁に大きなシワが形成されるので、胴側端部接合部の幅は、2 mm～20 mmに設定することが好ましい。
- [0020] 本発明に係るパウチ容器の製造方法は、フィルム材を筒状に丸めてその両端部の内面同士を対面させて相互に重ね合わせ、該重ね合わせ部分の長さ方向の両端部を接合して、胴部材を成形する胴部材成形工程と、前記胴部材をマンドレルに外嵌状にセットして、マンドレルの一端部の外周縁に沿って胴部材の第1端部を内側へ折り曲げて環状の胴側第1端接合部を形成し、その後フィルム材からなる第1閉塞部材の外周部を胴側第1端接合部に接合して、前記胴部材の第1端の開口部を第1閉塞部材により閉塞する第1閉塞工程と、前記マンドレルから抜き取った胴部材における重ね合わせ部分の非接合部を通じて、前記胴部材の第2端部の内周面に適合する受け治具を胴部材内に挿入して、該受け治具を胴部材の第2端部に内嵌し、該受け治具の一端部の外周縁に沿って胴部材の第2端部を内側へ折り曲げて環状の胴側第2端接合部を形成し、その後フィルム材からなる第2閉塞部材の外周部を胴側第2端接合部に接合して、前記胴部材の第2端部の開口部を閉塞する第2閉塞工程と、前記受け治具を抜き取った胴部材の重ね合わせ部分の非接合部を接合して胴側側部接合部を形成する側部接合工程とを備えたものである。
- [0021] このパウチ容器の製造方法では、胴部材の第1端部は、胴部材をマンドレ

ルに外嵌状にセットして、胴部材の第1端部を内側へ折り曲げて環状の胴側第1端接合部を形成し、第1閉塞部材の外周部を胴側第1端接合部に重ね合わせて接合することで閉塞でき、また第2端部は、胴部材における重ね合わせ部分の非接合部を通じて受け治具を胴部材内に挿入し、該受け治具の一端部の外周縁に沿って胴部材の第2端部を内側へ折り曲げて環状の胴側第2端接合部を形成し、その後フィルム材からなる第2閉塞部材の外周部を胴側第2端接合部に接合して閉塞できる。つまり、本発明では、特許文献4記載の製造方法とは異なり、筒状体の下半部を内側に折り返して二重筒に形成しないので、その分胴側端部接合部を内側へ折り曲げるときに発生するシワを少なくでき、上下の胴側端部接合部に対する閉塞部材の接合欠陥を極力少なくでき、しかも非溶着フィルムが不要なので、非溶着フィルムの装填作業や取出作業が不要となり、その分製造工程数を少なくできる。

[0022] ここで、前記第1閉塞工程において、前記胴部材をマンドレルに外嵌状にセットするとともに、マンドレル上にフィルム材からなる内側部材をセットした後、マンドレルの一端部の外周縁に沿って胴部材の第1端部を内側へ折り曲げて環状の胴側第1端接合部を形成し、その後フィルム材からなる外側部材を、その外周部が胴側第1端接合部の上側に配置されるようにセットして、前記内側部材の外周部と外側部材の外周部を胴側第1接合部における容器の内面側と外面側とに接合するとともに、前記胴側第1接合部よりも内側において内側部材の外周部と外側部材の外周部とを接合して、前記内側部材と外側部材とからなる第1閉塞部材により胴部材の第1端部の開口部を閉塞することも好ましい実施の形態である。この場合には、内側部材と外側部材とからなる第1閉塞部材で、胴部材の第1端部を閉塞できる。

[0023] また、第2閉塞工程において、前記マンドレルから抜き取った胴部材における重ね合わせ部分の非接合部を通じて、前記胴部材の第2端部の内周面に適合する受け治具を胴部材内に挿入して、該受け治具を胴部材の第2端部に内嵌するとともに、該受け治具上にフィルム材からなる内側部材をセットし、該受け治具の一端部の外周縁に沿って胴部材の第2端部を内側へ折り曲げ

て環状の胴側第2端接合部を形成し、その後フィルム材からなる外側部材を、その外周部が胴側第2端接合部の上側に配置されるようにセットして、前記内側部材の外周部と外側部材の外周部とを胴側第2接合部における容器の内面側と外面側とに接合するとともに、前記胴側第2接合部よりも内側において内側部材の外周部と外側部材の外周部とを接合して、前記内側部材と外側部材とからなる第2閉塞部材により胴部材の第2端部の開口部を閉塞することも好ましい実施の形態である。この場合には、内側部材と外側部材とからなる第2閉塞部材で、胴部材の第2端部を閉塞できる。

[0024] 前記第1閉塞工程において、一端部の内周面にテーパ面を形成した環状の第1折込部材を用い、胴部材の第1端部を内側へ折り曲げる際に、前記マンドレルの一端部の外周縁と第1折込部材のテーパ面間に胴部材を構成するフィルム材を挟持して、前記胴部材の第1端部を折り曲げて環状の胴側第1端接合部を形成し、前記第2閉塞工程において、一端部の内周面にテーパ面を形成した環状の第2折込部材を用い、胴部材の第2端部を内側へ折り曲げる際に、前記受け治具の一端部の外周縁と第2折込部材のテーパ面間に胴部材を構成するフィルム材を挟持して、前記胴部材の第2端部を折り曲げて環状の胴側第2端接合部を形成することも好ましい実施の形態である。この場合には、簡単な構成の折込部材により、胴部材の端部を容易に且つ綺麗に内側へ折込んで、胴側端部接合部を形成することが可能となる。

[0025] 前記第1閉塞工程に、内側へ折込んだ環状の胴側第1端接合部を第1接合ヘッドとマンドレル間に挟持して、前記胴側第1端接合部を折込み状態に仮固定する工程を設け、第2閉塞工程に、内側へ折込んだ環状の胴側第2端接合部を第2接合ヘッドと受け治具間に挟持して、前記胴側第2端接合部を折込み状態に仮固定する工程を設けることも好ましい実施の形態である。このように構成することで、胴側第1端接合部の適正位置に対して第1閉塞部材を容易にセットすることができ、また胴側第2端接合部の適正位置に対して第2閉塞部材を容易にセットすることができる。

発明の効果

[0026] 本発明に係るパウチ容器によれば、胴部材の下端部を内側へ折り曲げて環状の胴側端部接合部を形成し、胴側端部接合部に閉塞部材を接合しているので、該閉塞部材の略全体を隙間なく設置面に設置させて、パウチ容器を設置でき、パウチ容器の自立安定性及び保形性を向上できる。また、胴部材の上端部を内側へ折り曲げて環状の胴側端部接合部を形成し、該胴側端部接合部に閉塞部材を接合しているので、閉塞部材が胴部材の上下両端部から外方へ突出することによる意匠性の低下を防止できる。

[0027] 本発明に係るパウチ容器の製造方法では、胴部材の第1端部は、胴部材をマンドレルに外嵌状にセットして、胴部材の第1端部を内側へ折り曲げて環状の胴側第1端接合部を形成し、第1閉塞部材の外周部を胴側第1端接合部に重ね合わせて接合することで閉塞でき、また第2端部は、胴部材における重ね合わせ部分の非接合部を通じて受け治具を胴部材内に挿入し、該受け治具の一端部の外周縁に沿って胴部材の第2端部を内側へ折り曲げて環状の胴側第2端接合部を形成し、その後フィルム材からなる第2閉塞部材の外周部を胴側第2端接合部に接合して閉塞できる。つまり、本発明では、特許文献4記載の製造方法とは異なり、筒状体の下半部を内側に折り返して二重筒に形成しないので、その分胴側端部接合部を内側へ折り曲げるときに発生するシワを少なくでき、上下の胴側端部接合部に対する閉塞部材の接合欠陥を極力少なくでき、しかも非溶着フィルムが不要なので、非溶着フィルムの装填作業や取出作業が不要となり、その分製造工程数を少なくできる。

図面の簡単な説明

[0028] [図1]パウチ容器の斜視図

[図2]パウチ容器の縦断面図

[図3]図2のIII-III線断面図

[図4]パウチ容器の上部と下部の縦断面図

[図5] (a) ~ (d) は他の構成の上端閉塞構造の縦断面図

[図6] (a) は他の構成の上端閉塞構造の縦断面図、(b) (c) は同上端閉塞構造の成形方法の説明図

[図7] (a) ~ (d) は他の構成の下端閉塞構造の縦断面図

[図8] (a) は他の構成の下端閉塞構造の縦断面図、(b) (c) は同下端閉塞構造の成形方法の説明図

[図9] パウチ容器の製造方法の概略説明図

[図10] 閉塞部材の接合前における胴部材の斜視図

[図11] (a) ~ (c) は胴側上端接合部の折込工程の説明図

[図12] (a) は上端閉塞部材の外側部材セット工程の説明図、(b) は上端閉塞部材の接合工程の説明図

[図13] (a) ~ (c) は胴側下端接合部の折込工程の説明図

[図14] (a) は下端閉塞部材の外側部材セット工程の説明図、(b) は下端閉塞部材の接合工程の説明図

[図15] (a) ~ (d) は側部接合工程の説明図

発明を実施するための形態

[0029] 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。

図1 ~ 図4 に示すように、パウチ容器1は、筒状の胴部材2と、胴部材2の上端開口部を閉塞する上端閉塞部材3と、胴部材2の下端開口部を閉塞する下端閉塞部材4とを備えた軟質フィルムからなる容器本体5と、容器本体5の上端閉塞部材3に設けたスパウト6とを備えている。

[0030] 胴部材2の上端部には内側へ突出する環状の胴側上端接合部2aが形成され、胴部材2の下端部には内側へ突出する環状の胴側下端接合部2bが形成されている。上端閉塞部材3はフィルム材からなる内側部材10と外側部材11とで構成され、上端閉塞部材3の内側部材10と外側部材11の外周部は胴側上端接合部2aの内面側と外面側とに接合されている。下端閉塞部材4はフィルム材からなる内側部材12と外側部材13とで構成され、下端閉塞部材4の内側部材12と外側部材13の外周部は胴側下端接合部2bの内面側と外面側とに接合されている。

[0031] 胴部材2及び外側部材11、13を構成するフィルム材は、手で減容化が可能な、単層または多層構造の軟質フィルムで構成されている。単層フィル

ムで構成することも可能であるが、ガスバリア性や遮光性や擦損性などの機能を付与するため、ドライラミネーションやウェットラミネーションやホットメルトラミネーションなどの接着剤ラミネーション、シングルラミネーションやタンデムラミネーションや共押しラミネーションなどの押しラミネーション、サーマルラミネーション、Ｔダイ法やインフレーション法などの共押し法による多層フィルムを採用できる。特に、本発明では、胴部材２及び外側部材１１、１３の端部がパウチ容器１内に露出せず、フィルム材を構成する接着剤が内容物に溶け出すことを防止できるので、胴部材２及び外側部材１１、１３を構成するフィルム材として、接着剤を用いたラミネート法による多層フィルムを好適に採用できる。具体的には、胴部材２を構成するフィルム材は、少なくとも内面側にヒートシールや超音波シールなどにより相互に接合可能な、ポリオレフィン系樹脂などの熱可塑性合成樹脂材料からなるシーラント層を設けるとともに、外面側に外側部材１１、１３の胴部材２側にヒートシールや超音波シールなどにより接合可能な、ポリオレフィン系樹脂などの熱可塑性合成樹脂材料からなるシーラント層を設け、両シーラント層間に、例えばパウチ容器１に収容する内容物に応じて、ガスバリア性や遮光性や擦損性などの機能を有するアルミ箔などの機能性材料からなる単又は複数の基材層を設けた３層以上の多層フィルムを好適に採用できる。また、外側部材１１、１３を構成するフィルム材としては、内面側に胴部材２に対してヒートシールや超音波シールなどにより接合可能な、ポリオレフィン系樹脂などの熱可塑性合成樹脂材料からなるシーラント層を設け、外面側にガスバリア性や遮光性や擦損性などの機能を有するアルミ箔などの機能性材料からなる単又は複数の基材層を設けた２層以上の多層フィルムを好適に採用できる。ただし、胴部材２と外側部材１１、１３とを構成するフィルム材としては、手で減容化が可能で且つ内側部材１０、１２を含むフィルム材同士或いはフィルム材とスパウト６との接合面側が、相互に接合可能に構成されたものであれば任意の構成のものを採用できる。なお、胴部材２は、胴部材２における最内層および最外層とともにシーラント層にする必要が

あるが、胴部成形時のシールを適切に行うべく、最内層は溶けやすく（例えばＬＬＤＰＥ）最外層はとけにくいもの（例えばＣＰＰや融点の高いＬＬＤＰＥ）を選定する必要がある。すなわち、最内層と最外層とで融点の差をつける必要がある。

[0032] 内側部材１０、１２を構成するフィルム材は、手で減容化が可能な、単層フィルム又は接着剤を使用しない多層フィルムで構成されている。多層フィルムで構成する場合には、接着剤を使用しないで製作可能な、サーマルラミネート法又は、Ｔダイ法やインフレーション法などの共押出法による多層フィルムを用いることが好ましい。つまり、内側部材１０、１２は、パウチ容器１内に配置され、しかも外周縁がパウチ容器１内に露出するので、ドライラミネート法のように、接着剤を使用して製作した多層フィルムでは、パウチ容器１に充填した内容物に内側部材１０、１２の外周端部から接着剤が溶け出すことがあるので、接着剤を使用しない多層フィルムを用いることが好ましい。

[0033] 胴部材２は、１枚のフィルム材を円筒状に丸めて両端部の内面側を重ね合わせてヒートシールや超音波シールなどにより合掌貼りにより接合することで筒状に成形され、胴部材２の後面の左右方向の中央部の外側にはフィルム材を接合してなる胴側側部接合部２ｃが高さ方向の全長にわたって形成されている。

[0034] なお、本実施の形態では、胴部材２を円筒状に形成したが、横断面が楕円形や扁平な円形や流線型、４角形や６角形などの多角形状の筒状に形成することもできる。また、胴部材２の下端部から上端部までを同一断面形状の筒状に構成したが、上端側へ行くにしたがって横断面積が小さくなるように構成したり、胴部材２の上端部のみを緩やかに縮径させるように構成したりすることもできる。更に、胴部材２の高さ方向の途中部にクビレ部を形成したりして、パウチ容器１を持ち易く構成することもできる。更にまた、胴部材２を折り畳み易くするため、胴部材２の周方向の途中部に上下方向に延びる複数の折目線を形成したり、ガセットを形成したりすることも可能である。

また、１枚のフィルム材を筒状に丸めてその両端部を接合することで胴部材２を筒状に構成したが、２枚のフィルム材を重ね合わせてその側部を接合したり、３枚以上のフィルム材を接合したりしてなる胴部材２を採用することもできる。更に、胴部材２を構成するフィルム材として、インフレーション成形により成形した筒状のインフレーションフィルムを採用することも可能であり、この場合には胴側側部接合部２ｃのない胴部材２を製作できる。

[0035] スパウト６は、図１、図２、図４に示すように、円筒状の口部６ａと、口部６ａから外方へ突出する環状のフランジ部６ｂと、口部６ａに取付けた蓋部材６ｃとを備え、上端閉塞部材３の外側部材１１の中央部に形成した貫通孔３ａに対して口部６ａを下側から挿入して、フランジ部６ｂを外側部材１１の下面に接合することで容器本体５に取り付けられている。ただし、スパウト６としては、パウチ容器１の構成に応じて他の構成のものを採用することもできるし、省略することもできる。また、上端閉塞部材３を構成する内側部材１０と外側部材１１とに口部６ａが挿通する貫通孔３ａを形成し、フランジ部６ｂを内側部材１０の下面に接合して、スパウト６を上端閉塞部材３に取り付けるように構成することもできる。

[0036] 次に、胴部材２の上端開口部及び下端開口部を閉塞する上端閉塞構造７及び下端閉塞構造８について更に詳細に説明する。

[0037] （上端閉塞構造）

上端閉塞構造７について説明すると、図１～図４に示すように、胴部材２の上端部には、内側へ折り曲げることによって、内方へ突出する無端環状の鰐状の胴側上端接合部２ａが設けられている。胴側上端接合部２ａの下側には、胴部材２の上端部の内径と略同じ外径で且つスパウト６のフランジ部６ｂよりも大径の内径を有するリング状のフィルム材からなる内側部材１０が設けられ、胴側上端接合部２ａの上側には胴部材２の上端部の外径と略同じ大きさの円形のフィルム材からなる外側部材１１が設けられ、内側部材１０と外側部材１１とで胴部材２の上端開口部を閉塞する上端閉塞部材３が構成されている。

[0038] 内側部材 10 の外周部は胴側上端接合部 2 a の下側に重ね合わせて設けられ、外側部材 11 の外周部は胴側上端接合部 2 a の上側に重ね合わせて設けられ、内側部材 10 の外周部及び外側部材 11 の外周部は胴側上端接合部 2 a にヒートシールや超音波シールなどによりそれぞれ接合されるとともに、胴側上端接合部 2 a の内周縁よりも内側において内側部材 10 の外周部と外側部材 11 の外周部とはヒートシールや超音波シールなどにより接合され、内側部材 10 には胴側上端接合部 2 a と外側部材 11 とにわたって延びる環状の内側接合部 10 a が形成され、外側部材 11 には胴側上端接合部 2 a と内側部材 10 とにわたって延びる環状の外側接合部 11 a が形成されている。このように内側接合部 10 a と外側接合部 11 a を設けることで、パウチ容器 1 の上端部を 2 重にシールすることが可能となり、内側接合部 10 a に万一接合不良が発生した場合でも、外側接合部 11 a によりシール性能を確保することができるように構成されている。ただし、環状の胴側上端接合部 2 a の内周縁よりも内側において、内側部材 10 と外側部材 11 とは、全面にわたって接合することもできるし、接合しないように構成することもできる。また、内側部材 10 と外側部材 11 との接合部分と、内側部材 10 と胴側上端接合部 2 a の接合部分及び／又は外側部材 11 と胴側上端接合部 2 a との接合部分間に、接合されていない部分を設けることも可能である。

[0039] 胴側上端接合部 2 a の幅 W1 は、小さすぎると外側部材 11 及び内側部材 10 に対する接合面積を十分に確保できず、大きすぎると胴側下端接合部 2 b の内周縁に大きなシワが形成され、シール不良が発生し易くなるので、胴側上端接合部 2 a の幅 W1 は、2 mm～20 mm に設定することが好ましい。また、胴部材 2 と内側部材 10 及び外側部材 11 とを構成する軟質フィルムのシーラント層の厚さは、フィルム同士がシール不良なく確実に接合されるように、10 μ m～200 μ m に設定することが好ましい。

[0040] 外側接合部 11 a 及び内側接合部 10 a の幅 W2 は、小さすぎると十分なシール性能を確保できず、また大きすぎると接合作業の作業時間が長くなるので、3 mm～20 mm に設定することが好ましい。ただし、外側接合部 1

1 a と内側接合部 1 0 a の幅は、異なる幅に設定することも可能である。また、外側接合部 1 1 a 及び内側接合部 1 0 a は、胴側上端接合部 2 a との接合幅と、内側部材 1 0 又は外側部材 1 1 との接合幅とが異なる大きさになるように構成することも可能であるが、同じ大きさになるように、該接合部 1 0 a、1 1 a の幅方向の中心を胴側上端接合部 2 a の内周縁に対応する位置に配置することが好ましい。更に、外側接合部 1 1 a 及び内側接合部 1 0 a の幅方向の途中部に、全周にわたる環状の凹部や突部からなる 1 乃至複数本のシール部又は格子状のシール部を形成して、シール性を高めることも好ましい実施の形態である。

[0041] 内側部材 1 0 のフィルム材の厚さは、外側部材 1 1 のフィルム材の厚さと同じに構成してもよいが、合成樹脂材料の使用量を極力少なくするため、外側部材 1 1 のフィルム材の厚さよりも薄肉に構成することが好ましい。ただし、この場合には、少なくとも外側部材 1 1 で胴部材 2 の上端開口部を閉塞できるように構成することが好ましい。

[0042] なお、本実施の形態では、内側部材 1 0 をリング状に形成し、外側部材 1 1 を円板状に形成したが、図 5 (a) に示す上端閉塞構造 7 A のように、内側部材 1 0 に代えて、胴部材 2 の上端部の内径と略同じ外径の円板状のフィルム材からなる内側部材 1 0 A を設け、胴側上端接合部 2 a の内周縁を覆うように、胴側上端接合部 2 a と外側部材 1 1 とにわたって内側部材 1 0 A を接合したり、図 5 (b) に示す上端閉塞構造 7 B のように、外側部材 1 1 に代えて、胴側上端接合部 2 a の内周縁を被覆可能な幅の環状のフィルム材からなる外側部材 1 1 B を設け、胴側上端接合部 2 a の内周縁を覆うように、胴側上端接合部 2 a と内側部材 1 0 とにわたって外側部材 1 1 B を接合したりすることも可能である。また、図 5 (c) に示す上端閉塞構造 7 C のように、内側部材 1 0 を省略し、外側部材 1 1 のみからなる上端閉塞部材 3 C で上端開口部を閉塞したり、図 5 (d) に示す上端閉塞構造 7 D のように、外側部材 1 1 を省略し、内側部材 1 0 のみからなる上端閉塞部材 3 D で上端開口部を閉塞したりすることも可能である。なお、上端閉塞部材には、スパウ

ト6が取り付けられるので、内側部材や外側部材には必要に応じてスパウト6の口部6aが挿通する貫通孔や口部6a内に連通する連通孔を形成することになる。

[0043] 更に、図6(a)に示す上端閉塞構造7Eのように、胴部材2の上端部に、胴側上端接合部2aに代えて、内側へ折り曲げた環状の内折部2Ebと、内折部2Ebの外周縁を外側へ折り返した環状の外折部2Ecとからなる胴側上端接合部2Eaを形成し、内側部材10の外周部を内折部2Ebの上側に接合し、外側部材11の外周部を外折部2Ecの上側に接合し、胴側上端接合部2Eaの内側において内側部材10の外周部と外側部材11の外周部とを接合することもできる。このような上端閉塞構造7Eを形成するには、先ず図10に示す円筒状の胴部材2Aを製作し、この胴部材2Aの上端部を外側へ折り返して、図6(b)に示すように、外折部2Ecを有する胴部材2Aを製作し、その後図6(c)に示すように、外折部2Ecとその内側に配置される内折部2Ebとを内側へ折り曲げることによって、外折部2Ecと内折部2Ebとからなる環状の胴側上端接合部2Eaを形成した胴部材2Aを製作し、次にこの胴側上端接合部2Eaに対して、内側部材10及び外側部材11の外周部を重ね合わせて接合し、図6(a)に示すような上端閉塞構造7Eを得ることになる。この上端閉塞構造7Eでは、内側部材10及び外側部材11は胴部材2の内面側の合成樹脂層に接合されることになるので、胴部材2を構成するフィルム材として、外面側のシーラント層を省略した2層構造のフィルム材を用いることが可能となる。

[0044] なお、内側部材10及び外側部材11の外形は、胴部材2の上端部に適合する形状に形成することになり、胴部材2の上端部を楕円形や扁平な円形や流線型、4角形や6角形などの多角形状に形成する場合には、それに適合する形状に形成することになる。また、胴部材2を折り畳むときに、上端閉塞部材3が折畳み易くなるように、内側部材10や外側部材11に対して折畳用の折目線を形成することも好ましい。

[0045] (下端閉塞構造)

下端閉塞構造 8 について説明すると、図 1 ～図 4 に示すように、胴部材 2 の下端部には、内側へ折り曲げることによって、内方へ突出する無端環状の鰐状の胴側下端接合部 2 b が設けられている。胴側下端接合部 2 b の上側には胴部材 2 の下端部の内径と略同じ大きさの円形のフィルム材からなる内側部材 1 2 が設けられ、胴側下端接合部 2 b の下側には胴部材 2 の下端部の外径と略同じ大きさの円形のフィルム材からなる外側部材 1 3 が設けられ、内側部材 1 2 と外側部材 1 3 とで胴部材 2 の下端開口部を閉塞する下端閉塞部材 4 が構成されている。

[0046] 内側部材 1 2 の外周部は胴側下端接合部 2 b の上側に重ね合わせて設けられ、外側部材 1 3 の外周部は胴側下端接合部 2 b の下側に重ね合わせて設けられ、内側部材 1 2 の外周部及び外側部材 1 3 の外周部は胴側下端接合部 2 b にヒートシールや超音波シールなどによりそれぞれ接合されるとともに、胴側下端接合部 2 b の内周縁よりも内側において内側部材 1 2 の外周部と外側部材 1 3 の外周部とはヒートシールや超音波シールなどにより接合され、内側部材 1 2 には胴側下端接合部 2 b と外側部材 1 3 とにわたって延びる環状の内側接合部 1 2 a が形成され、外側部材 1 3 には胴側下端接合部 2 b と内側部材 1 2 とにわたって延びる環状の外側接合部 1 3 a が形成されている。このように内側接合部 1 2 a と外側接合部 1 3 a を設けることで、パウチ容器 1 の下端部を 2 重にシールすることが可能となり、内側接合部 1 2 a に万一接合不良が発生した場合でも、外側接合部 1 3 a によりシール性能を確保することができる。ただし、胴側下端接合部 2 b の内周縁よりも内側において、内側部材 1 2 と外側部材 1 3 とは、全面にわたって接合することもできるし、接合しないように構成することもできる。また、内側部材 1 2 と外側部材 1 3 との接合部分と、内側部材 1 2 と胴側下端接合部 2 b の接合部分及び／又は外側部材 1 3 と胴側下端接合部 2 b との接合部分間に、接合されていない部分を設けることも可能である。

[0047] 胴側下端接合部 2 b の幅 W 3 は、小さすぎると外側部材 1 3 及び内側部材 1 2 に対する接合面積を十分に確保できず、大きすぎると胴側下端接合部 2

bの内周縁に大きなシワが形成され、シール不良が発生し易くなるので、胴側下端接合部2bの幅W3は、2mm～20mmに設定することが好ましい。また、胴部材2と内側部材12及び外側部材13とを構成する軟質フィルムのシーラント層の厚さは、フィルム同士がシール不良なく確実に接合されるように、10 μ m～200 μ mに設定することが好ましい。ただし、環状の胴側下端接合部2bの幅W3は、同様の理由から2mm～20mmに設定することが好ましく、また下端閉塞部材4を構成する内側部材12及び外側部材13の軟質フィルムのシーラント層の厚さも、フィルム同士がシール不良なく確実に接合されるように、10 μ m～200 μ mに設定することが好ましい。

[0048] 下側閉塞部材の外側接合部13a及び内側接合部12aの幅W4は、小さすぎると十分なシール性能を確保できず、また大きすぎると接合作業の作業時間が長くなるので、3mm～20mmに設定することが好ましい。ただし、下側閉塞部材の外側接合部13aと内側接合部12aの幅は、異なる幅に設定することも可能である。また、外側接合部13a及び内側接合部12aは、胴側下端接合部2bとの接合幅と、内側部材12又は外側部材13との接合幅とが異なる大きさになるように構成することも可能であるが、同じ大きさになるように、該接合部12a、13aの幅方向の中心を胴側下端接合部2bの内周縁に対応する位置に配置することが好ましい。更に、外側接合部13a及び内側接合部12aの幅方向の途中部に、全周にわたる環状の凹部や突部からなるシール部を1乃至複数本形成して、シール性を高めることも好ましい実施の形態である。

[0049] 内側部材12のフィルム材の厚さは、外側部材13のフィルム材の厚さと同じに構成してもよいが、合成樹脂材料の使用量を極力少なくするため、外側部材13のフィルム材の厚さよりも薄肉に構成することが好ましい。ただし、この場合には、少なくとも外側部材13で胴部材2の下端開口部を閉塞できるように構成することが好ましい。

[0050] なお、本実施の形態では、内側部材12及び外側部材13を円板状に形成

したが、図 7 (a) に示す下端閉塞構造 8 A のように、内側部材 1 2 に代えて、胴側下端接合部 2 b の内周縁を被覆可能な幅の環状のフィルム材からなる内側部材 1 2 A を設け、胴側下端接合部 2 b の内周縁を覆うように、胴側下端接合部 2 b と外側部材 1 3 とにわたって内側部材 1 2 A を接合したり、図 7 (b) に示す下端閉塞構造 8 B のように、外側部材 1 3 に代えて、胴側下端接合部 2 b の内周縁を被覆可能な幅の環状のフィルム材からなる外側部材 1 3 B を設け、胴側下端接合部 2 b の内周縁を覆うように、胴側下端接合部 2 b と内側部材 1 2 とにわたって外側部材 1 3 B を接合したりすることも可能である。また、図 7 (c) に示す下端閉塞構造 8 C のように、内側部材 1 2 を省略し、外側部材 1 3 のみからなる下端閉塞部材 4 C で下端開口を閉塞したり、図 7 (d) に示す下端閉塞構造 8 D のように、外側部材 1 3 を省略し、内側部材 1 2 のみからなる下端閉塞部材 4 D で下端開口を閉塞したりすることも可能である。

[0051] 更に、図 8 (a) に示す下端閉塞構造 8 E のように、胴部材 2 の下端部に、胴側下端接合部 2 b に代えて、内側へ折り曲げた環状の内折部 2 E e と、内折部 2 E e の外周縁を外側へ折り返した環状の外折部 2 E f とからなる胴側下端接合部 2 E d を形成し、内側部材 1 2 の外周部を内折部 2 E e の下側に接合し、外側部材 1 3 の外周部を外折部 2 E f の下側に接合し、胴側下端接合部 2 E d の内側において内側部材 1 2 の外周部と外側部材 1 3 の外周部とを接合することもできる。このような下端閉塞構造 8 E を形成するには、先ず図 10 に示すような円筒状の胴部材 2 A の下端部を外側へ折り返して、図 8 (b) に示すように、外折部 2 E f を有する胴部材 2 A を製作し、その後図 8 (c) に示すように、外折部 2 E f とその内側に配置される内折部 2 E e とを内側へ折り曲げることによって、外折部 2 E f と内折部 2 E e とからなる環状の胴側下端接合部 2 E d を形成した胴部材 2 A を製作し、次にこの胴側下端接合部 2 E d に対して、内側部材 1 2 及び外側部材 1 3 の外周部を重ね合わせて接合し、図 8 (a) に示すような下端閉塞構造 8 E を形成することになる。この下端閉塞構造 8 E では、内側部材 1 2 及び外側部材 1 3

は胴部材 2 の内面側の合成樹脂層に接合されることになるので、胴部材 2 を構成するフィルム材として、外面側のシーラント層を省略した 2 層構造のフィルム材を用いることが可能となる。

[0052] なお、内側部材 1 2 及び外側部材 1 3 の外形は、胴部材 2 の下端部に適合する形状に形成することになり、胴部材 2 の下端部を楕円形や扁平な円形や流線型、4 角形や 6 角形などの多角形状に形成する場合には、それに適合する形状に形成することになる。また、胴部材 2 を折り畳むときに、下端閉塞部材 4 が折畳み易くなるように、内側部材 1 2 や外側部材 1 3 に対して折畳用の折目線を形成することも好ましい。

[0053] このパウチ容器 1 では、外側部材 1 3 の下面の全体を設置面に設置させて、パウチ容器 1 を縦向きに自立できるので、パウチ容器 1 の自立安定性及び保形性を高めることができる。また、容器本体 5 の下端部には胴側下端接合部 2 b と外側部材 1 3 と内側部材 1 2 とが設けられ、パウチ容器 1 の底面が補強されているので、パウチ容器 1 の自立安定性及び保形性が一層高くなる。更に、胴部材 2 及び下端閉塞部材 4 がフィルム材で構成されるので、内容物の使用後は、胴部材 2 及び下端閉塞部材 4 を扁平に押し潰してパウチ容器 1 の減容化が可能となる。更に、胴側下端接合部 2 b に内側部材 1 2 及び外側部材 1 3 の外周部を接合してなる下端閉塞構造 8 は、容器本体 5 から外方へ突出しないので、内側部材 1 2 及び外側部材 1 3 の外周部や胴側下端接合部 2 b が胴部材 2 から外方へ突出することによる、パウチ容器 1 の意匠性の低下を防止できる。

[0054] また、容器本体 5 の上端部には胴側上端接合部 2 a と外側部材 1 1 と内側部材 1 0 とが設けられ、パウチ容器 1 の上面が補強されているので、パウチ容器 1 の保形性を向上でき、パウチ容器 1 のハンドリング性を向上できる。更に、胴部材 2 及び上端閉塞部材 3 がフィルム材で構成されるので、内容物の使用後は、胴部材 2 及び上端閉塞部材 3 を扁平に押し潰してパウチ容器 1 の減容化が可能となる。更にまた、胴側上端接合部 2 a に内側部材 1 0 及び外側部材 1 1 の外周部を接合してなる上端閉塞構造 7 は、容器本体 5 から外

方へ突出しないので、内側部材 10 及び外側部材 11 の外周部や胴側上端接合部 2a が胴部材 2 から外方へ突出することによる、パウチ容器 1 の意匠性の低下を防止できる。

[0055] <パウチ容器の製造方法>

次に、パウチ容器 1 の製造方法について説明する。

このパウチ容器 1 の製造方法は、フィルム材を筒状に丸めてその両端部の内面同士を対面させて相互に重ね合わせ、該重ね合わせ部分 20 の長さ方向の両端部のみを接合し、長さ方向の途中部は接合しないようにして、胴部材 2A を成形する胴部材成形工程と、胴部材 2A の上端部（これが第 1 端部に相当する）を内側へ折り曲げて環状の胴側上端接合部 2a（これが胴側第 1 端接合部に相当する）を形成し、予めスパウト 6 を接合したフィルム材からなる上端閉塞部材 3（これが第 1 閉塞部材に相当する）の外周部を胴側上端接合部 2a に接合して、上端開口部を閉塞した胴部材 2B を製作する上端閉塞工程（これが第 1 閉塞工程に相当する）と、胴部材 2B の下端部（第 2 端部）を内側へ折り曲げて環状の胴側下端接合部 2b（これが胴側第 2 端接合部に相当する）を形成し、フィルム材からなる下端閉塞部材 4（これが第 2 閉塞部材に相当する）の外周部を胴側下端接合部 2b（胴側第 2 端接合部）に接合して、下端開口部を閉塞した胴部材 2C を有するパウチ容器 1A を製作する下端閉塞工程（これが第 2 閉塞工程に相当する）と、パウチ容器 1A の胴部材 2C における重ね合わせ部分 20 の両端部の接合部 20a を相互に離間する方向へ引っ張りながら、重ね合わせ部分 20 の途中部における非接合部 20b を接合して胴側側部接合部 2c を形成する側部接合工程とを備えている。ただし、下端閉塞工程において胴部材の下端部に対して下端閉塞部材 4 を接合した後、上端閉塞工程において上端閉塞部材 3 を胴部材の上端部に接合するように構成することも可能である。

[0056] （胴部材成形工程）

胴部材成形工程では、図 9、図 10 に示すように、素材フィルム 21 をロール 22 から繰り出しながら、該素材フィルム 21 を円筒状に丸めてその両

端部の内面同士を対面させて相互に重ね合わせ、該重ね合わせ部分 20 を一定間隔おきにヒートシールや超音波シールなどにより接合した後、接合部分の長さ方向の中央部において素材フィルムを切断することで、重ね合わせ部分 20 の長さ方向の両端部に接合部 20 a が形成され、重ね合わせ部分 20 の長さ方向の途中部に接合されていない非接合部 20 b が形成された、円筒状の胴部材 2 A を製作する。接合部 20 a の長さは、胴側上端接合部 2 a 及び胴側下端接合部 2 b の半径方向の長さよりも長く設定され、後述のように、両端部を閉塞した胴部材 2 C においても、図 15 に示すように、チャック手段 80 の爪部材 81 で接合部 20 a を保持できるように構成されている。また、上下の接合部 20 a 間の非接合部 20 b の長さは、非接合部 20 b により形成される開口部を通じて胴部材 2 C 内へ受け治具 61（図 13 参照）の受け治具本体 63 を挿入できるような長さに設定されている。なお、パウチ容器 1 の胴部材 2 を多角形状に形成する場合には、円筒状の胴部材 2 A を多角形状に折曲させることになる。また、2 枚のフィルム材を重ね合わせてその側部を接合したり、3 枚以上のフィルム材を接合したりしてなる筒状の胴部材を採用することも可能であるが、この場合には特定の 1 つの重ね合わせ部分 20 に関しては、長さ方向の両端部のみを接合して接合部 20 a を形成し、それ以外の重ね合わせ部分に関しては全長にわたって接合することになる。

[0057]（上端閉塞工程）

上端閉塞工程では、回転テーブル 30 の外周部に周方向に間隔をあけて立設したマンドレル 31 を回転テーブル 30 とともに回転させながら、先ず胴部材セット工程において胴部材 2 A をマンドレル 31 にセットするとともに、マンドレル 31 上にリング状の内側部材 10 をセットし、次に折込工程において胴部材 2 A の筒状の胴側上端接合部 2 A a を内側に折り込んで仮固定し、次に外側部材セット工程において仮固定した胴側上端接合部 2 a 上の適正位置に外側部材 11 をセットし、次に接合工程において胴側上端接合部 2 a に内側部材 10 及び外側部材 11 の外周部を接合する作業を順次行うこと

になる。

[0058] まず、上端閉塞工程で用いるマンドレル31について説明すると、図9、図11、図12に示すように、マンドレル31は、回転テーブル30に立設した支柱部材32と、支柱部材32の上端部に着脱可能に設けたヘッド部材33とを備えている。ヘッド部材33の外周縁は支柱部材32の外周縁よりも外側に配置され、ヘッド部材33は胴部材2Aの内面に略隙間なく内嵌されるように構成されている。なお、マンドレル31にエア吸引通路を形成し、胴部材2や内側部材10を吸着保持できるように、該エア通路を開口させることも好ましい。

[0059] 胴部材セット工程では、図9、図10、図11(a)に示すように、胴側上端接合部2Aaが上側に配置されるように、マンドレル31に対して胴部材2Aを縦向きに外嵌状に装填して、胴部材2Aの本体部2dとそれに連なる胴側上端接合部2Aaとの境界部L1を、マンドレル31のヘッド部材33の上端外周縁の折曲用角部33aに位置させ、胴部材2Aをマンドレル31に外嵌保持するとともに、胴側上端接合部2Aaの内側においてマンドレル31上にリング状の内側部材10を位置決め載置する。

[0060] 折込工程では、図11(b)に示すように、胴部材2Aの境界部L1を挟んで、マンドレル31の折曲用角部33aに、第1折込部材40のテーパ面41を圧接させて、胴側上端接合部2Aaを内側へ折込んで、円錐台状の胴側上端接合部2ABaを形成し、該折込み状態が維持されるように、図11(c)に示すように、第1折込部材40に第1接合ヘッド42を内嵌させて、第1折込部材40を第1接合ヘッド42とマンドレル31間に挟持して、ヒートシールや超音波シールなどにより仮固定し、内周側へ延びる環状の胴側上端接合部2aを折込み状態に仮固定した胴部材2BAを製作する。

[0061] 第1折込部材40は、図11に示すように、リング状の部材からなり、下端内周面には下側へ行くにしたがって拡径するテーパ面41が形成されている。テーパ面41は、その幅方向の途中部がマンドレル31の折曲用角部33aと対面するように、折曲用角部33aと同じ形状に且つ連続的な環状に

形成されている。水平面に対するテーパ面 4 1 の傾斜角度 $\theta 1$ は、大きすぎると胴側上端接合部 2 A B a の折り込み角度が浅くなり、小さすぎると胴側上端接合部 2 A a の端部がテーパ面 4 1 により内周側へ円滑に案内されず、折込み不良が発生することがあるので、傾斜角度 $\theta 1$ は $15^{\circ} \sim 75^{\circ}$ に設定することが好ましい。なお、胴側上端接合部 2 A B a には、内側へ折り曲げたときに、半径方向に延びるシワが形成されるのでテーパ面 4 1 やマンドレル 3 1 の上面外周部を周方向に波部の頂部と谷部とが交互に配置されるように波形状に形成し、該シワが周方向に一定間隔おきに綺麗に形成されるように構成することも好ましい。

[0062] 第 1 接合ヘッド 4 2 は、図 1 1 (c) に示すように、第 1 折込部材 4 0 に略隙間無く内嵌可能に構成され、第 1 接合ヘッド 4 2 を内側へ折込んだ胴側上端接合部 2 a の内周部に圧接させることで、ヒートシールや超音波シールなどにより、胴側上端接合部 2 a のシワ同士を接合させるとともに、胴側上端接合部 2 a を内側部材 1 0 に接合して、胴側上端接合部 2 a を内側へ折込んだ状態に癖付けして仮固定できる。

[0063] 外側部材セット工程では、図 1 2 (a) に示すように、胴部材 2 B A に外嵌可能な筒状のガイド部材 4 3 であって、上部の内周面に上側へ行くにしたがって拡径する案内面 4 3 a を形成したガイド部材 4 3 を用い、このガイド部材 4 3 をマンドレル 3 1 にセットされている胴部材 2 B A の上部に外嵌した状態で、予めスパウト 6 を取り付けた外側部材 1 1 を案内面 4 3 a で案内しながらガイド部材 4 3 内に装填して、外側部材 1 1 を胴部材 2 B A 上に位置決めセットする。

[0064] 接合工程では、図 1 2 (b) に示すように、ガイド部材 4 3 に略隙間なく内嵌する接合板 4 5 を挿入して、胴側上端接合部 2 a と内側部材 1 0 及び外側部材 1 1 の外周部とを、マンドレル 3 1 の上端面と接合板 4 5 間に挟持して、ヒートシールや超音波シールなどにより、胴側上端接合部 2 a に内側部材 1 0 及び外側部材 1 1 を接合するとともに、胴側上端接合部 2 a の内側において内側部材 1 0 の外周部と外側部材 1 1 の外周部とを接合して、上端閉

塞部材 3 を上端部に接合してなる胴部材 2 B を製作する。なお、上端閉塞部材 3 を外側部材 1 1 のみで構成する場合には、胴部材セット工程における、マンドレル 3 1 上に対する内側部材 1 0 の載置を省略することになる。また、上端閉塞部材 3 を内側部材 1 0 のみで構成する場合には、胴部材セット工程において、予めスパウト 6 を取り付け付けた内側部材 1 0 をマンドレル 3 1 上にセットし、外側部材セット工程を省略することになる。

[0065] (下端閉塞工程)

下端閉塞工程では、図 9、図 1 3 に示すように、回転テーブル 6 0 の外周部に周方向に間隔をあけて設けた受け治具 6 1 を回転テーブル 6 0 とともに回転させながら、先ずセット工程においてマンドレル 3 1 から抜き取った胴部材 2 B を倒立状に受け治具 6 1 にセットするとともに、受け治具 6 1 上に内側部材 1 2 をセットし、次に折込工程において胴部材 2 B の筒状の胴側下端接合部 2 A b を内側に折り込んで仮固定し、次に外側部材セット工程において仮固定した胴側下端接合部 2 b 上の適正位置に外側部材 1 3 をセットし、次に接合工程において胴側下端接合部 2 b に内側部材 1 2 及び外側部材 1 3 の外周部を接合する作業を順次行うことになる。

[0066] 以下、下端閉塞工程について具体的に説明するが、その前に下端閉塞工程で用いる受け治具 6 1 について説明する。

[0067] 図 9、図 1 3、図 1 4 に示すように、受け治具 6 1 は、J 字状の支持ロッド 6 2 と、支持ロッド 6 2 の先端部に略水平に設けた円板状の受け治具本体 6 3 とを備えている。受け治具本体 6 3 の外周縁は支持ロッド 6 2 の外周縁よりも外側に配置され、受け治具本体 6 3 は胴部材 2 B の内面に略隙間なく内嵌されるように構成されている。なお、受け治具 6 1 にエア吸引通路を形成し、胴部材 2 B や内側部材 1 2 を吸着保持できるように、該エア通路を開口させることも好ましい。

[0068] セット工程では、図 9、図 1 0、図 1 3 (a) に示すように、胴側下端接合部 2 A b が上側に配置されるように胴部材 2 B を倒立状にして、胴部材 2 B の非接合部 2 0 b を開口させ、該開口から胴部材 2 B 内に受け治具本体 6

3を挿入する。そして、胴部材2Bの本体部2dとそれに連なる胴側下端接合部2Abとの境界部L2を、受け治具本体63の受け治具本体63の上端外周縁の折曲用角部63aに位置させ、胴部材2Bを受け治具61に外嵌保持するとともに、胴側下端接合部2Abの内側において受け治具本体63上に、内側部材12を載置する。

[0069] 折込工程では、図13(b)に示すように、胴部材2Bの境界部L2を挟んで、受け治具61の折曲用角部63aに、第2折込部材70のテーパ面71を圧接させて、胴側下端接合部2Abを内側へ折込んで、円錐台状の胴側下端接合部2ABbを形成し、該折込み状態が維持されるように、図13(c)に示すように、第2折込部材70に第2接合ヘッド72を内嵌させて、第2折込部材70を第2接合ヘッド72と受け治具本体63間に挟持して、ヒートシールや超音波シールなどにより仮固定し、内周側へ延びる環状の胴側下端接合部2bを折込み状態に仮固定した胴部材2CAを製作する。

[0070] 第2折込部材70は、図13に示すように、リング状の部材からなり、下端内周面には下側へ行くにしたがって拡径するテーパ面71が形成されている。テーパ面71は、その幅方向の途中部が受け治具本体63の折曲用角部63aと対面するように、折曲用角部63aと同じ形状に且つ連続的な環状に形成されている。水平面に対するテーパ面71の傾斜角度 $\theta 2$ は、大きすぎると胴側下端接合部2ABbの折り込み角度が浅くなり、小さすぎると胴側下端接合部2Abの端部がテーパ面71により内周側へ円滑に案内されず、折込み不良が発生することがあるので、傾斜角度 $\theta 2$ は $15^{\circ} \sim 75^{\circ}$ に設定することが好ましい。なお、胴側下端接合部2ABbには、内側へ折り曲げたときに、半径方向に延びるシワが形成されるのでテーパ面71や受け治具本体63の上面外周部を周方向に波部の頂部と谷部とが交互に配置されるように波形状に形成し、該シワが周方向に一定間隔おきに綺麗に形成されるように構成することも好ましい。

[0071] 第2接合ヘッド72は、図13(c)に示すように、第2折込部材70に略隙間無く内嵌可能に構成され、第2接合ヘッド72を内側へ折込んだ胴側

下端接合部 2 b の内周部に圧接させることで、胴側下端接合部 2 b のシワ同士を接合させるとともに、胴側下端接合部 2 b を内側部材 1 0 に接合して、胴側下端接合部 2 b を内側へ折込んだ状態に癖付けして仮固定できる。

[0072] 外側部材セット工程では、図 1 4 (a) に示すように、胴部材 2 C A に外嵌可能な筒状のガイド部材 7 3 であって、上部の内周面に上側へ行くにしたがって拡径する案内面 7 3 a を形成したガイド部材 7 3 を用い、このガイド部材 7 3 を受け治具本体 6 3 にセットされている胴部材 2 C A の上部に外嵌した状態で、外側部材 1 3 を案内面 7 3 a で案内しながらガイド部材 7 3 内に装填して、外側部材 1 3 を胴部材 2 C A 上に位置決めセットする。

[0073] 接合工程では、図 1 4 (b) に示すように、ガイド部材 7 3 に略隙間なく内嵌する接合板 7 5 を挿入して、胴側下端接合部 2 b と内側部材 1 2 及び外側部材 1 3 の外周部とを、受け治具本体 6 3 の上端面と接合板 7 5 間に挟持して、ヒートシールや超音波シールなどにより、胴側下端接合部 2 b に内側部材 1 2 及び外側部材 1 3 を接合するとともに、胴側下端接合部 2 b の内側において内側部材 1 2 の外周部と外側部材 1 3 の外周部とを接合して、胴部材 2 C A の上端部に下端閉塞部材 4 を接合してなる胴部材 2 C を有するパウチ容器 1 A を製作する。なお、下端閉塞部材 4 を外側部材 1 3 のみで構成する場合には、胴部材セット工程における、受け治具本体 6 3 上に対する内側部材 1 2 の載置を省略することになる。また、下端閉塞部材 4 を内側部材 1 2 のみで構成する場合には、外側部材セット工程を省略することになる。

[0074] こうして、接合が完了してから、受け治具 6 1 からパウチ容器 1 A を抜き取って、次の側部接合ステーションへ移送することになる。

側部接合工程では、図 1 5 (a) (b) に示すように、パウチ容器 1 A の上下の接合部 2 0 a を上下のチャック手段 8 0 の爪部材 8 1 で保持した状態で、図 1 5 (c) に示すように、上下のチャック手段 8 0 を相互に離間する方向へ移動させて、上下の接合部 2 0 a を相互に離間する方向へ引っ張り、非接合部 2 0 b の開口部を閉塞し、この状態で、接合手段 8 2 の細長い 1 対の接合板 8 3 間に非接合部 2 0 b を挟持して、非接合部 2 0 b をヒートシー

ルや超音波シールなどにより接合することで、図 15 (d) に示すように、胴部材 2 の上端部から下端部にわたって連続的に接合してなる胴側側部接合部 2 c を形成して、パウチ容器 1 を得ることになる。

[0075] この製造方法では、マンドレル 3 1 にセットした胴部材 2 A の本体部 2 d と、本体部 2 d の上端部に連設される胴側上端接合部 2 A a との境界部 L 1 を、ヘッド部材 3 3 の折曲用角部 3 3 a と第 1 折込部材 4 0 のテーパ面 4 1 間に挟持して、テーパ面 4 1 により胴側上端接合部 2 A a を内側へ折込むので、容易に且つ綺麗に胴側上端接合部 2 a を形成することができる。また、内側へ折込んだ胴側上端接合部 2 a の折込み状態が維持されるように、胴側上端接合部 2 a を仮固定するので、接合工程における、胴側上端接合部 2 a と内側部材 1 0 及び外側部材 1 1 の外周部との接合作業を安定性良く効率的に行うことが可能となり、胴部材 2 A の上端部に対する上端閉塞部材 3 の接合作業を容易に自動化することが可能となる。また、受け治具本体 6 3 にセットした胴部材 2 B の本体部 2 d と、本体部 2 d の下端部に連設される胴側下端接合部 2 A b との境界部 L 2 を、受け治具本体 6 3 の折曲用角部 6 3 a と第 2 折込部材 7 0 のテーパ面 7 1 間に挟持して、テーパ面 7 1 により胴側下端接合部 2 A b を内側へ折込むので、容易に且つ綺麗に胴側下端接合部 2 b を形成することができる。また、内側へ折込んだ胴側下端接合部 2 b の折込み状態が維持されるように、胴側下端接合部 2 b を仮固定するので、接合工程における、胴側下端接合部 2 b と内側部材 1 2 及び外側部材 1 3 の外周部との接合作業を安定性良く効率的に行うことが可能となり、胴部材 2 B の下端部に対する下端閉塞部材 4 の接合作業を容易に自動化することが可能となる。

[0076] なお、本実施の形態では、胴部材 2 A の上端部を閉塞した後、下端部を閉塞したが、胴部材 2 A の下端部を閉塞した後、上端部を閉塞することも可能である。

[0077] 以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は前述した実施形態に何ら限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲においてそ

の構成を変更し得ることは勿論である。

符号の説明

- [0078] 1 パウチ容器
- 2 胴部材
- 2 a 胴側上端接合部（胴側第 1 端接合部）
- 2 b 胴側下端接合部（胴側第 2 端接合部）
- 2 c 胴側側部接合部
- 2 d 本体部
- 3 上端閉塞部材（第 1 閉塞部材）
- 3 a 貫通孔
- 4 下端閉塞部材（第 2 閉塞部材）
- 5 容器本体
- 6 スパウト
- 6 a 口部
- 6 b フランジ部
- 6 c 蓋部材
- 7 上端閉塞構造
- 8 下端閉塞構造
- 1 0 内側部材
- 1 0 a 内側接合部
- 1 1 外側部材
- 1 1 a 外側接合部
- 1 2 内側部材
- 1 2 a 内側接合部
- 1 3 外側部材
- 1 3 a 外側接合部
- 7 A ～ 7 E 上端閉塞構造
- 2 E a 胴側上端接合部

2 E b 内折部
2 E c 外折部
3 C、3 D 上端閉塞部材
1 O A 内側部材
1 1 B 外側部材
8 A～8 E 下端閉塞構造
4 C、4 D 下端閉塞部材
2 E d 胴側下端接合部
2 E e 内折部
2 E f 外折部
1 2 A 内側部材
1 3 B 外側部材
2 A 胴部材
2 A a 胴側上端接合部
2 A B a 胴側上端接合部
2 A b 胴側下端接合部
2 A B b 胴側下端接合部
L 1 境界部
L 2 境界部
2 O 重ね合わせ部分
2 O a 接合部
2 O b 非接合部
2 1 素材フィルム
2 2 ロール
2 B 胴部材
2 B A 胴部材
3 O 回転テーブル
3 1 マンドレル

3 2	支柱部材
3 3	ヘッド部材
3 3 a	折曲用角部
4 0	第 1 折込部材
4 1	テーパ面
4 2	第 1 接合ヘッド
4 3	ガイド部材
4 3 a	案内面
4 5	接合板
2 C	胴部材
2 C A	胴部材
6 0	回転テーブル
6 1	受け治具
6 2	支持ロッド
6 3	受け治具本体
6 3 a	折曲用角部
7 0	第 2 折込部材
7 1	テーパ面
7 2	第 2 接合ヘッド
7 3	ガイド部材
7 3 a	案内面
7 5	接合板
1 A	パウチ容器
8 0	チャック手段
8 1	爪部材
8 2	接合手段
8 3	接合板
W 1	幅

W 2	幅
W 3	幅
W 4	幅
θ 1	傾斜角度
θ 2	傾斜角度

請求の範囲

- [請求項1] フィルム材からなる胴部材と、前記胴部材の上端部及び下端部の開口部をそれぞれ閉塞するフィルム材からなる上下の閉塞部材とを備えた自立可能なパウチ容器であって、
- 前記胴部材の上下両端部に内側へ折り曲げてなる環状の胴側端部接合部をそれぞれ形成し、
- 前記上下の閉塞部材の外周部を上下の胴側端部接合部にそれぞれ接合して、前記胴部材の上下両端部を上下の閉塞部材で閉塞した、
- ことを特徴とするパウチ容器。
- [請求項2] 前記上下の閉塞部材として、前記胴側端部接合部の容器内面側に接合した内側部材と、前記胴側端部接合部の容器外面側に接合した外側部材とをそれぞれ設け、前記内側部材として、単層フィルム又は接着剤を使用しない多層フィルムからなるものを用い、前記上下の閉塞部材の内側部材により上下の胴側端部接合部の内周縁が容器内にそれぞれ露出しないように覆った請求項1記載のパウチ容器。
- [請求項3] 前記胴部材と外側部材の少なくとも一方が、接着剤によるラミネート法又は共押出法による多層フィルムからなる請求項2記載のパウチ容器。
- [請求項4] 前記内側部材を胴側端部接合部と外側部材とにわたって環状に接合し、該接合部分の幅を、胴側端部接合部の内周縁を含み、3mm～20mmに設定した請求項2又は3記載のパウチ容器。
- [請求項5] 前記内側部材のフィルム材の厚さを、前記外側部材のフィルム材の厚さよりも薄く設定し、前記外側部材で胴部材の開口部を閉塞した請求項1～4のいずれか1項記載のパウチ容器。
- [請求項6] 前記外側部材と内側部材の一方が、前記胴部材の開口部を閉塞可能なフィルム材からなり、前記外側部材と内側部材の他方が、前記胴側端部接合部と、前記外側部材と内側部材の一方とに接合した環状のフィルム材からなる請求項2～5のいずれか1項記載のパウチ容器。

[請求項7] 前記胴側端部接合部は、前記胴部材の端部を外側へ折り返した後、該折り返しにより内外が反転した部分と、その内側に配置される部分とを内側へ折り曲げることによって環状に形成してなる請求項1～6のいずれか1項記載のパウチ容器。

[請求項8] 前記胴側端部接合部の幅を2 mm～20 mmに設定した請求項1～7のいずれか1項記載のパウチ容器。

[請求項9] フィルム材を筒状に丸めてその両端部の内面同士を対面させて相互に重ね合わせ、該重ね合わせ部分の長さ方向の両端部を接合して、胴部材を成形する胴部材成形工程と、

前記胴部材をマンドレルに外嵌状にセットして、マンドレルの一端部の外周縁に沿って胴部材の第1端部を内側へ折り曲げて環状の胴側第1端接合部を形成し、その後フィルム材からなる第1閉塞部材の外周部を胴側第1端接合部に接合して、前記胴部材の第1端の開口部を第1閉塞部材により閉塞する第1閉塞工程と、

前記マンドレルから抜き取った胴部材における重ね合わせ部分の非接合部を通じて、前記胴部材の第2端部の内周面に適合する受け治具を胴部材内に挿入して、該受け治具を胴部材の第2端部に内嵌し、該受け治具の一端部の外周縁に沿って胴部材の第2端部を内側へ折り曲げて環状の胴側第2端接合部を形成し、その後フィルム材からなる第2閉塞部材の外周部を胴側第2端接合部に接合して、前記胴部材の第2端部の開口部を閉塞する第2閉塞工程と、

前記受け治具を抜き取った胴部材の重ね合わせ部分の非接合部を接合して胴側側部接合部を形成する側部接合工程と、

を備えたことを特徴とするパウチ容器の製造方法。

[請求項10] 前記第1閉塞工程において、前記胴部材をマンドレルに外嵌状にセットするとともに、マンドレル上にフィルム材からなる内側部材をセットした後、マンドレルの一端部の外周縁に沿って胴部材の第1端部を内側へ折り曲げて環状の胴側第1端接合部を形成し、その後フィル

ム材からなる外側部材を、その外周部が胴側第 1 端接合部の上側に配置されるようにセットして、前記内側部材の外周部と外側部材の外周部を胴側第 1 接合部における容器の内面側と外面側とに接合するとともに、前記胴側第 1 接合部よりも内側において内側部材の外周部と外側部材の外周部とを接合して、前記内側部材と外側部材とからなる第 1 閉塞部材により胴部材の第 1 端部の開口部を閉塞する請求項 9 記載のパウチ容器の製造方法。

[請求項11]

第 2 閉塞工程において、前記マンドレルから抜き取った胴部材における重ね合わせ部分の非接合部を通じて、前記胴部材の第 2 端部の内周面に適合する受け治具を胴部材内に挿入して、該受け治具を胴部材の第 2 端部に内嵌するとともに、該受け治具上にフィルム材からなる内側部材をセットし、該受け治具の一端部の外周縁に沿って胴部材の第 2 端部を内側へ折り曲げて環状の胴側第 2 端接合部を形成し、その後フィルム材からなる外側部材を、その外周部が胴側第 2 端接合部の上側に配置されるようにセットして、前記内側部材の外周部と外側部材の外周部とを胴側第 2 接合部における容器の内面側と外面側とに接合するとともに、前記胴側第 2 接合部よりも内側において内側部材の外周部と外側部材の外周部とを接合して、前記内側部材と外側部材とからなる第 2 閉塞部材により胴部材の第 2 端部の開口部を閉塞する請求項 9 又は 10 記載のパウチ容器の製造方法。

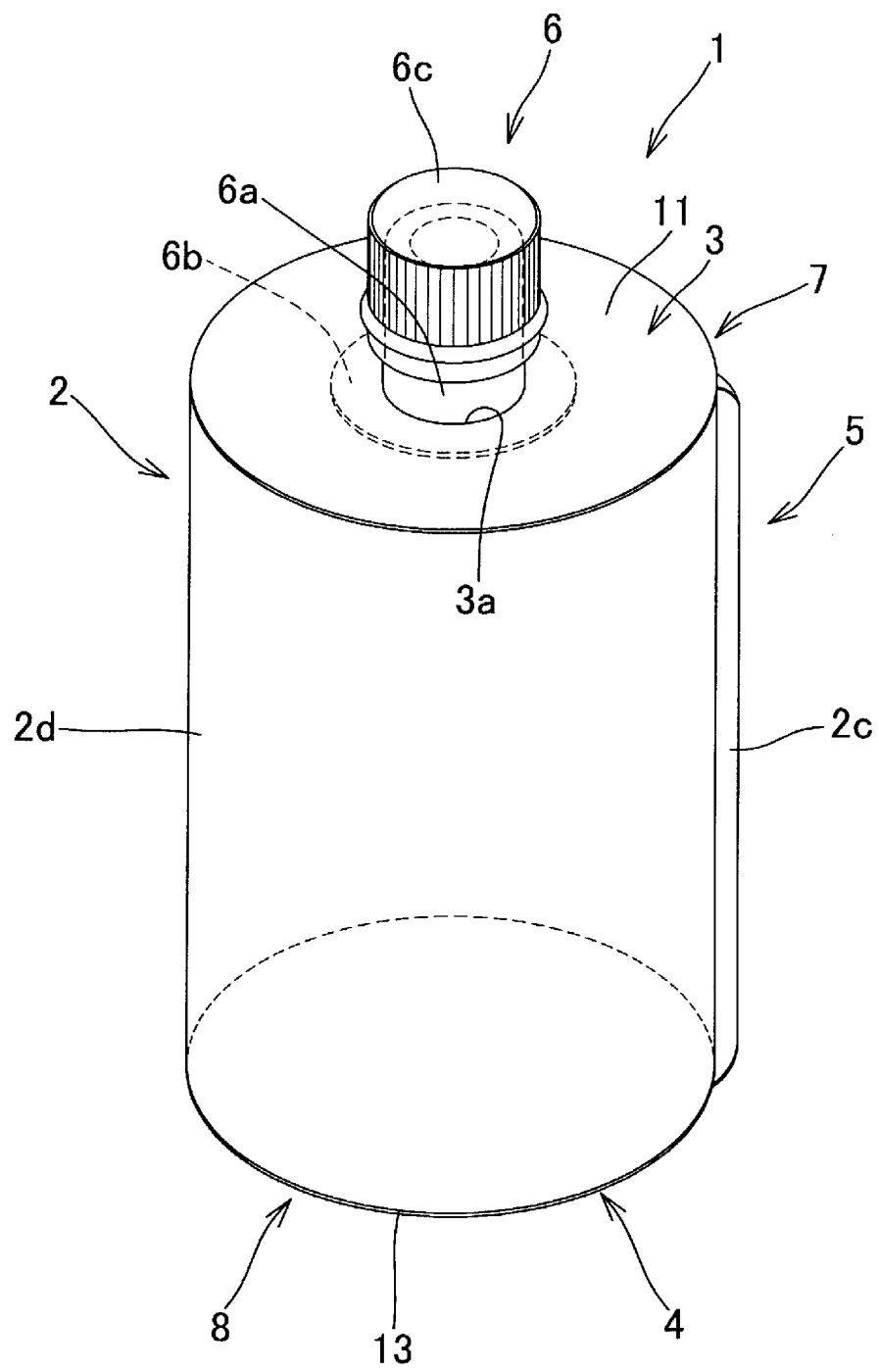
[請求項12]

前記第 1 閉塞工程において、一端部の内周面にテーパ面を形成した環状の第 1 折込部材を用い、胴部材の第 1 端部を内側へ折り曲げる際に、前記マンドレルの一端部の外周縁と第 1 折込部材のテーパ面間に胴部材を構成するフィルム材を挟持して、前記胴部材の第 1 端部を折り曲げて環状の胴側第 1 端接合部を形成し、前記第 2 閉塞工程において、一端部の内周面にテーパ面を形成した環状の第 2 折込部材を用い、胴部材の第 2 端部を内側へ折り曲げる際に、前記受け治具の一端部の外周縁と第 2 折込部材のテーパ面間に胴部材を構成するフィルム材

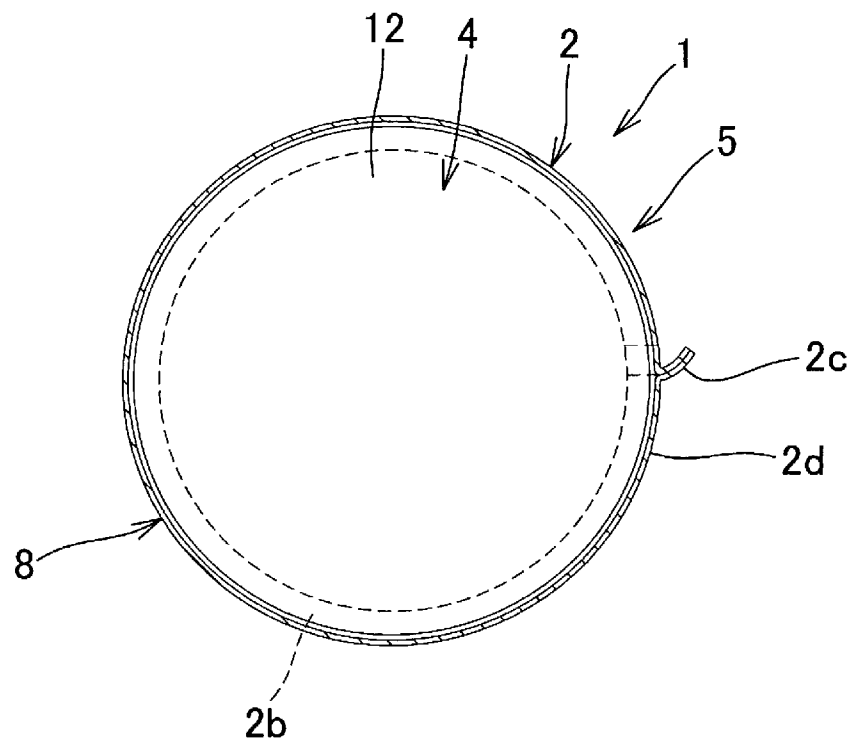
を挟持して、前記胴部材の第2端部を折り曲げて環状の胴側第2端接合部を形成する請求項9～11のいずれか1項記載のパウチ容器の製造方法。

[請求項13] 前記第1閉塞工程に、内側へ折込んだ環状の胴側第1端接合部を第1接合ヘッドとマンドレル間に挟持して、前記胴側第1端接合部を折込み状態に仮固定する工程を設け、第2閉塞工程に、内側へ折込んだ環状の胴側第2端接合部を第2接合ヘッドと受け治具間に挟持して、前記胴側第2端接合部を折込み状態に仮固定する工程を設けた請求項9～12のいずれか1項記載のパウチ容器の製造方法。

[図1]

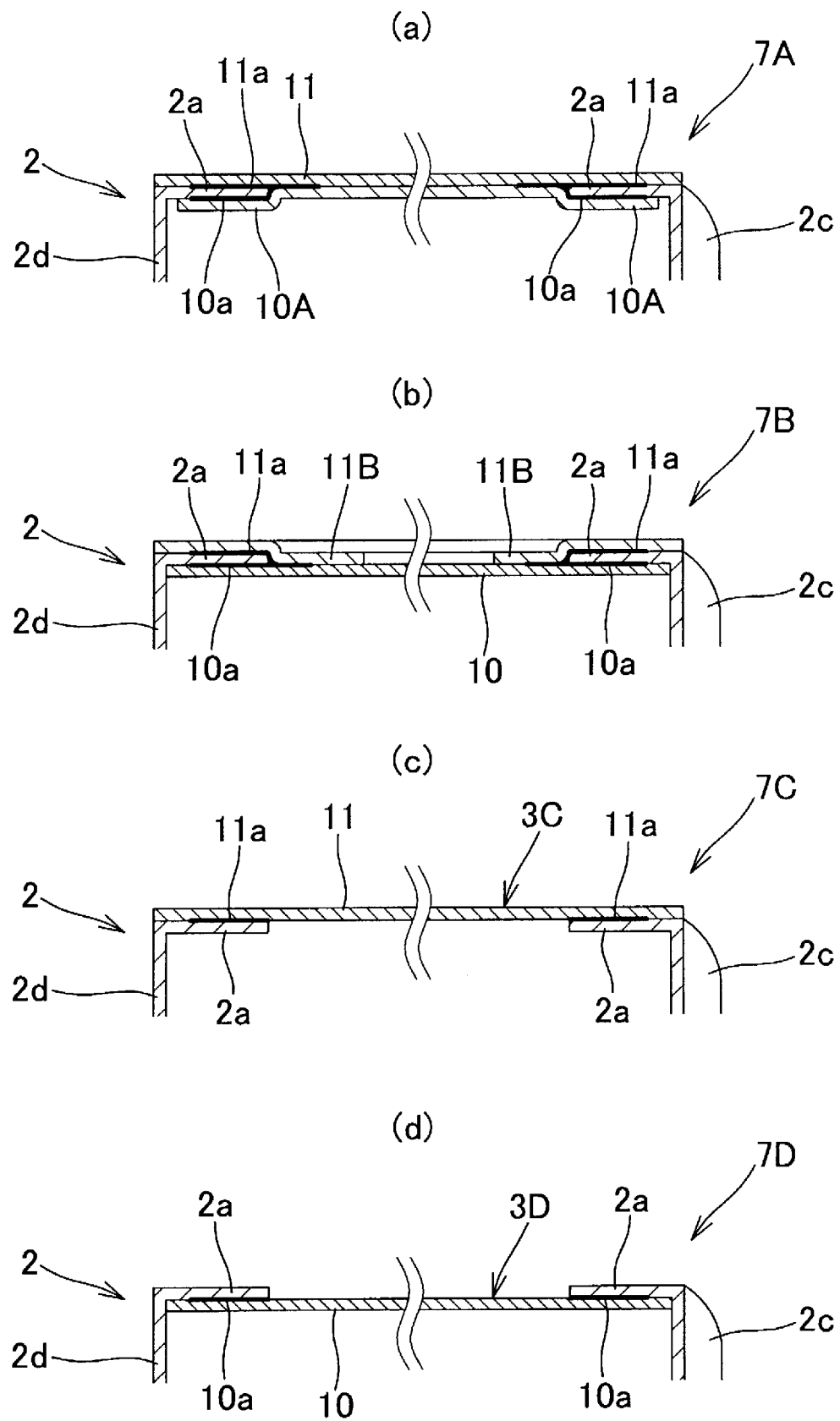


[図3]

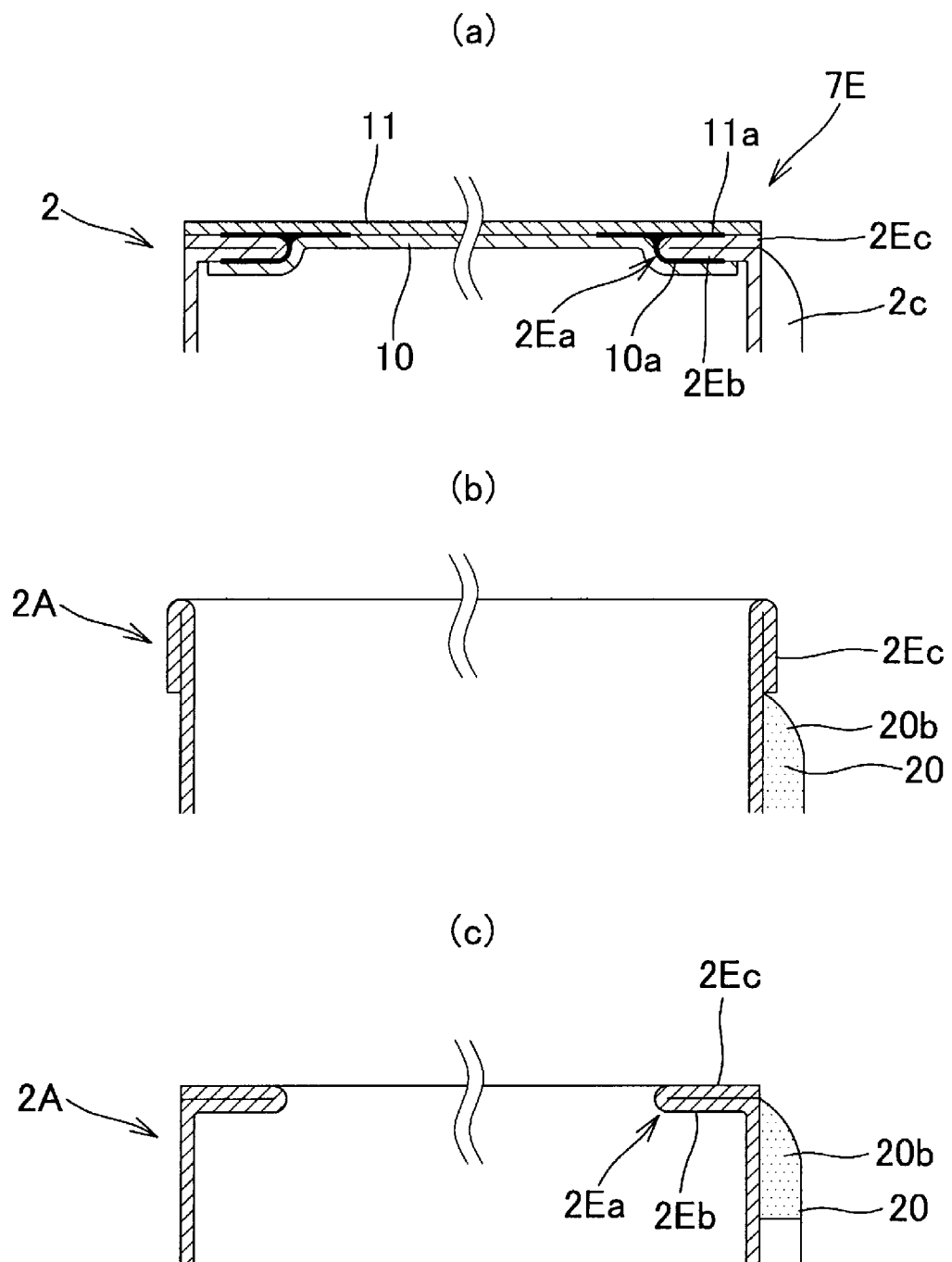


[illegible]

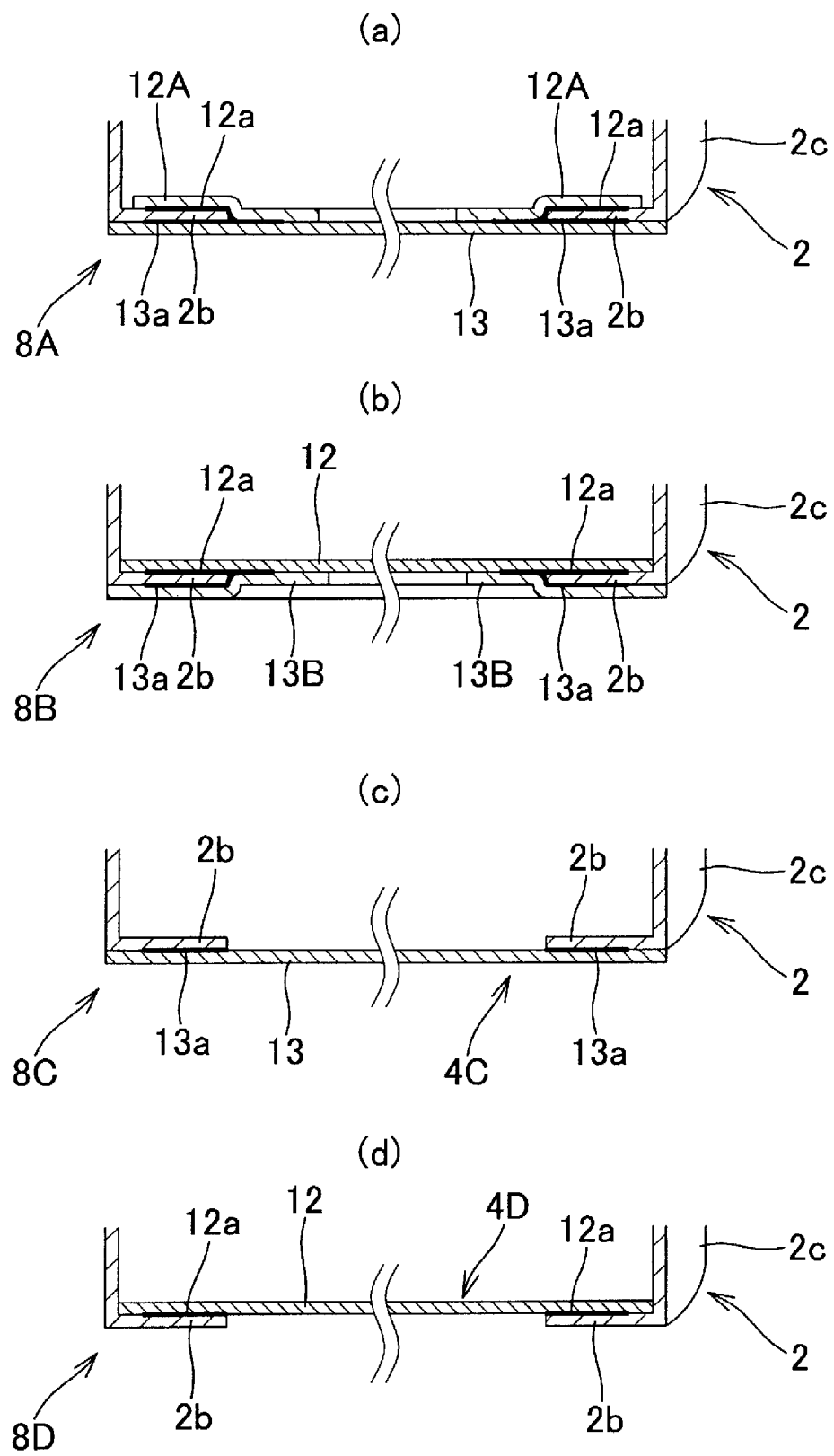
[図5]



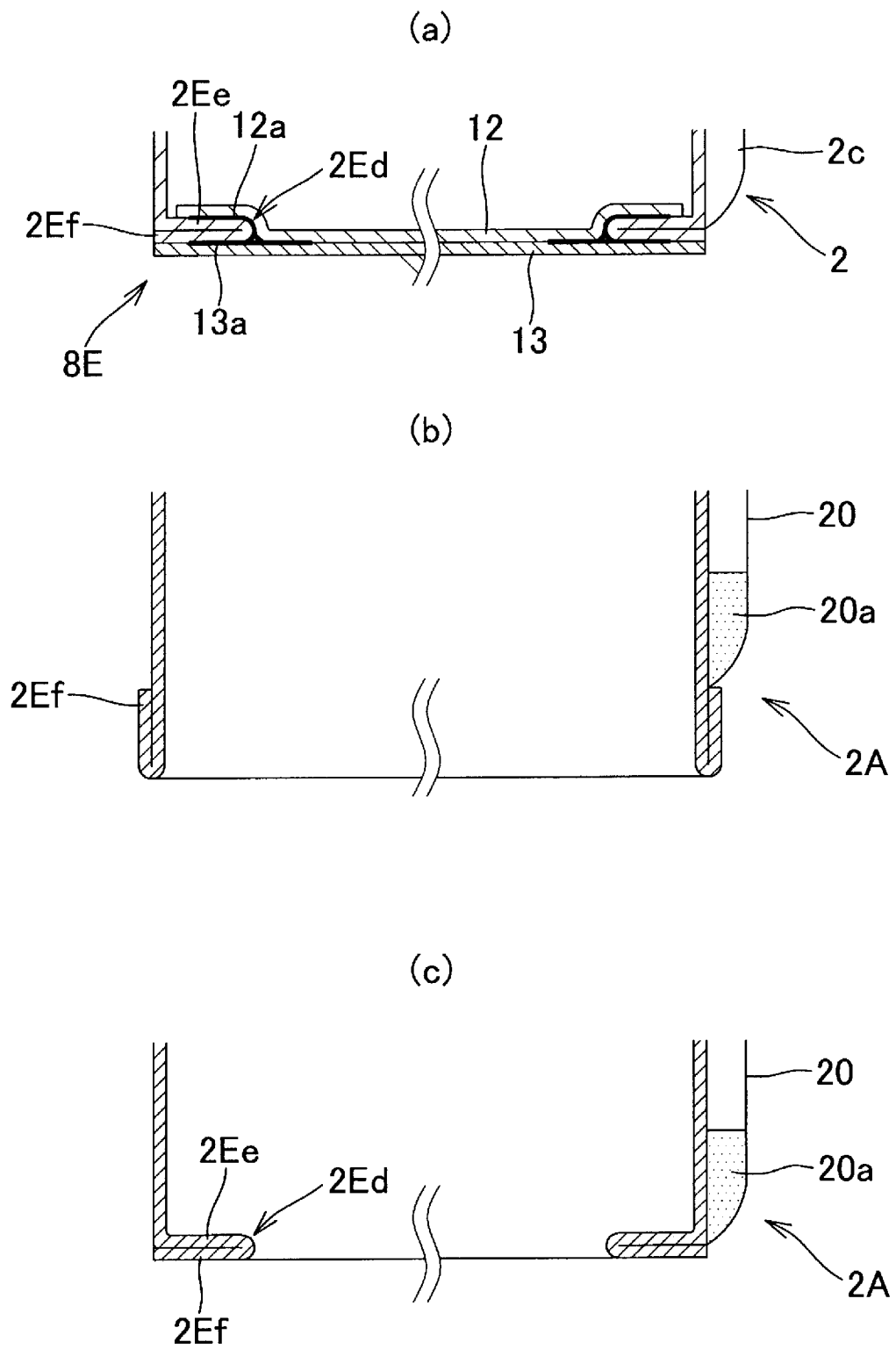
[図6]



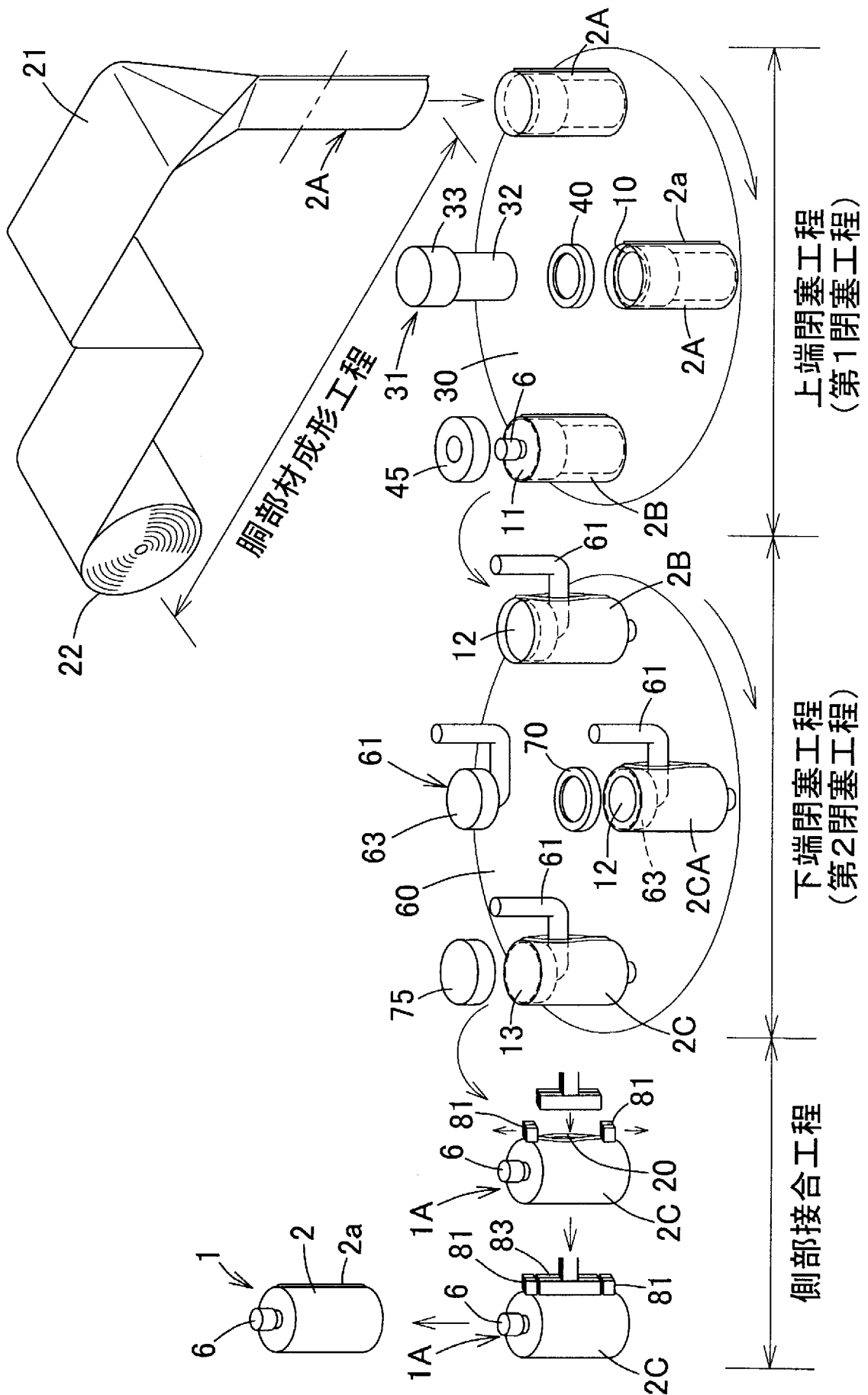
[図7]



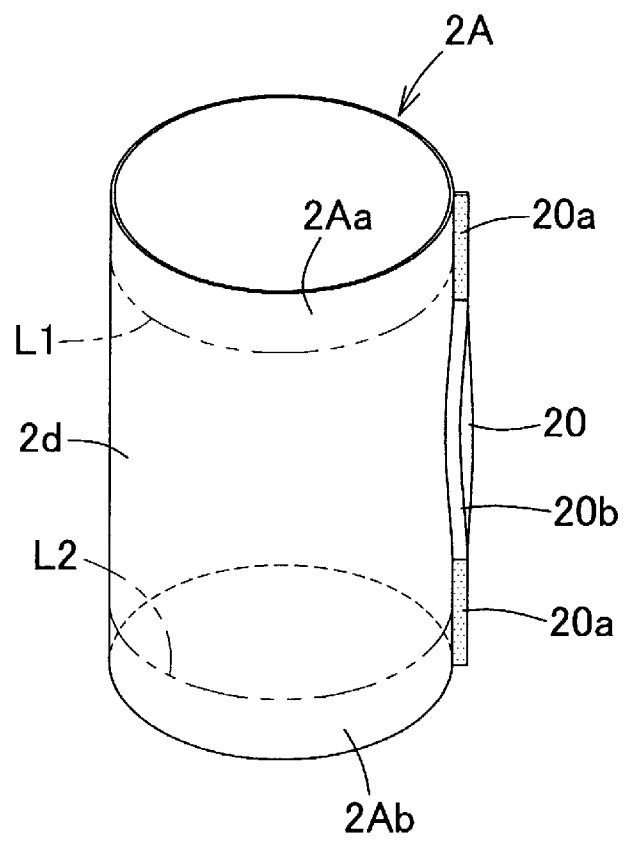
[図8]



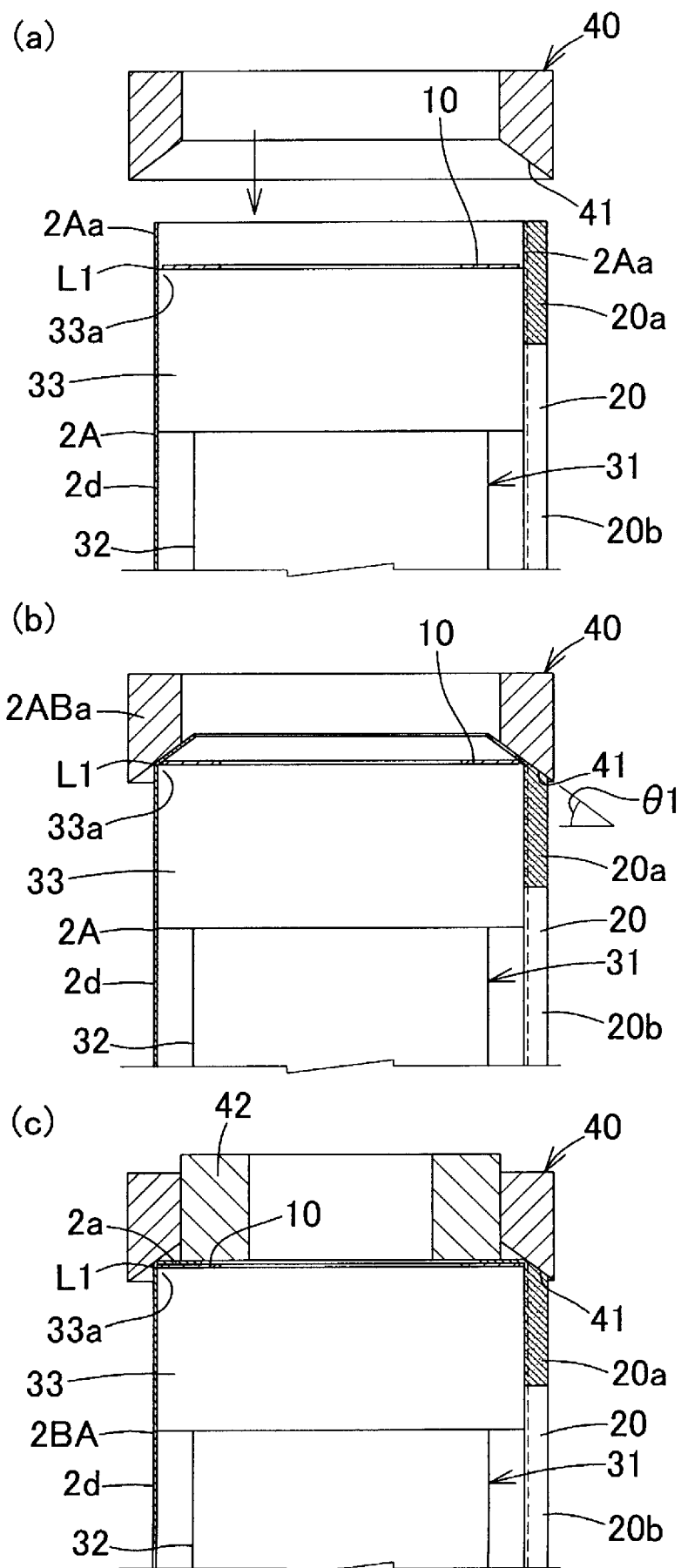
[図9]



[図10]

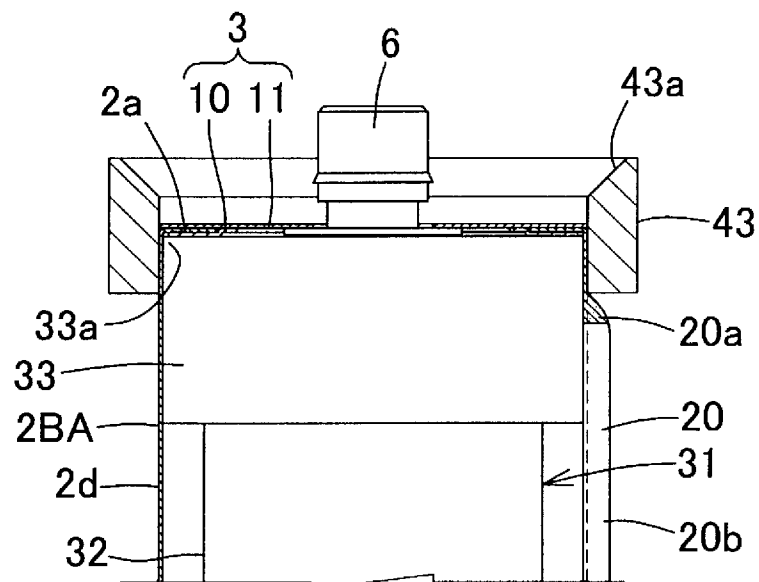


[図11]

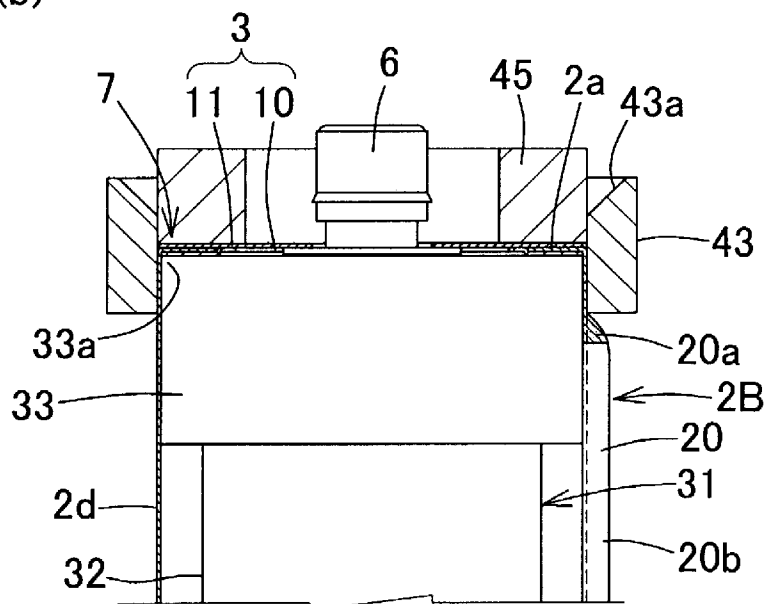


[図12]

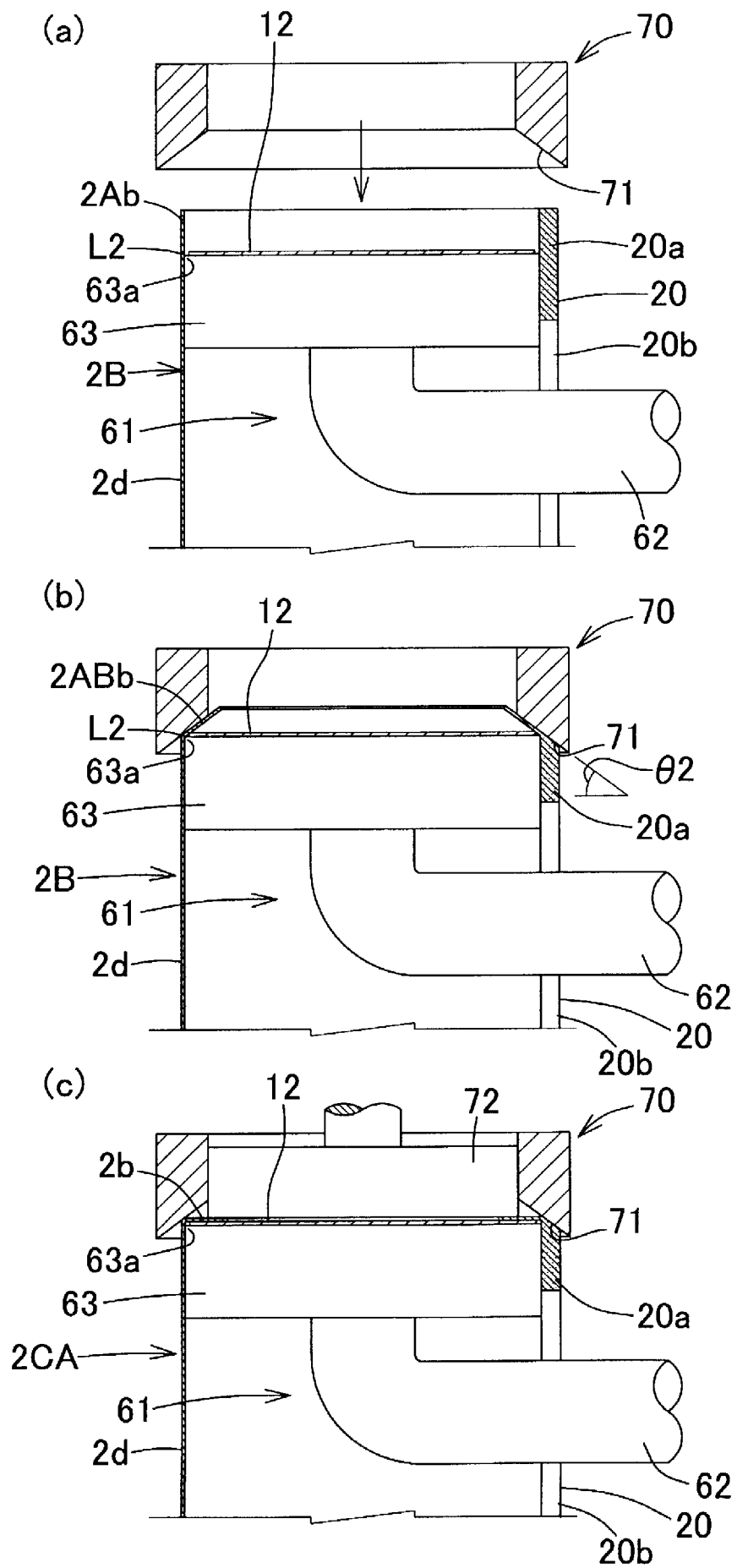
(a)



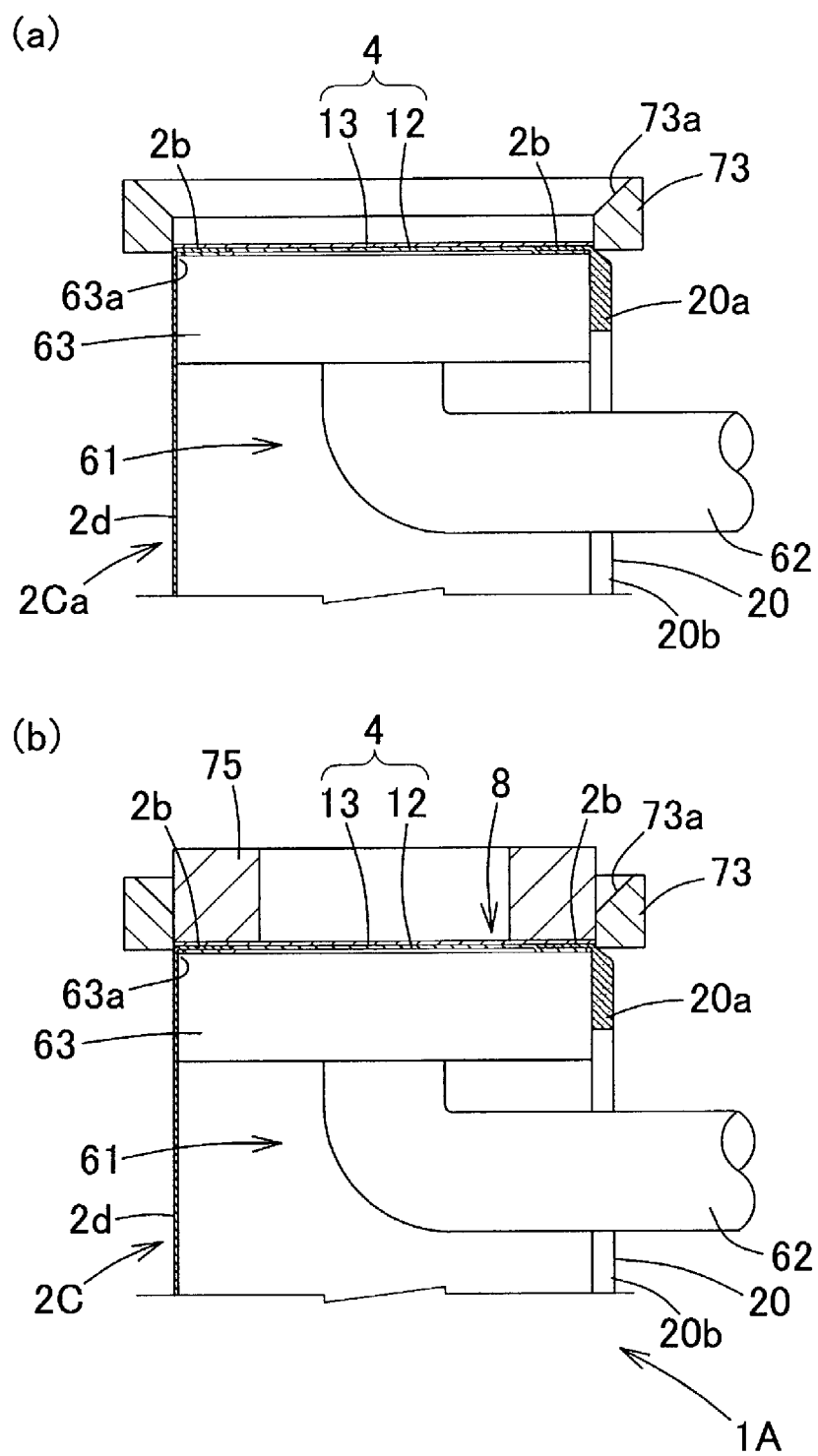
(b)



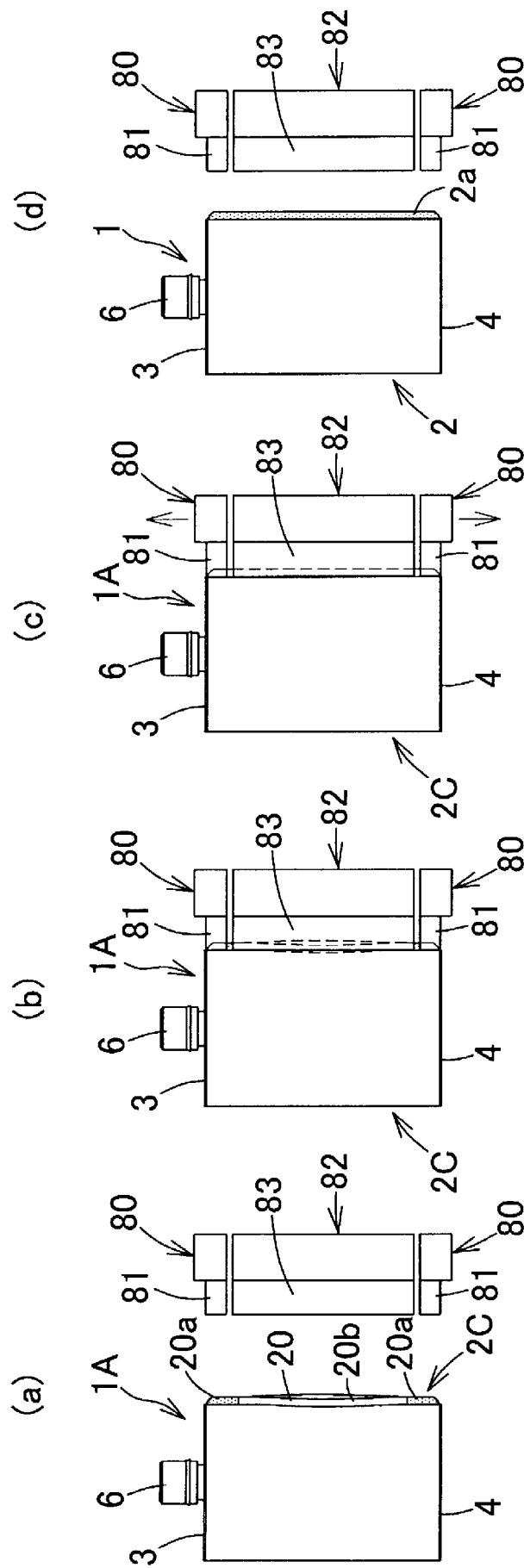
[図13]



[図14]



[図15]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/065474

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D75/28(2006.01)i, B31B31/60(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)

B65D75/28, B31B31/60

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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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.
Y A	WO 2012/017938 A1 (Nihon Yamamura Glass Co., Ltd.), 09 February 2012 (09.02.2012), entire text; all drawings (Family: none)	1-8 9-13
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 138870/1982 (Laid-open No. 44329/1984) (Ringstone Co., Ltd.), 23 March 1984 (23.03.1984), page 1, line 14 to page 2, line 6; page 3, lines 4 to 10; page 6, lines 9 to 13; fig. 1 to 3 (Family: none)	1-8

☒ 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
11 September, 2014 (11.09.14)

Date of mailing of the international search report
22 September, 2014 (22.09.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/065474

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 3119795 U (Nisshin Sansho Co., Ltd.), 09 March 2006 (09.03.2006), fig. 1 to 5 (Family: none)	1-8
Y	JP 36-25090 Y1 (Fumio OMORI), 25 September 1961 (25.09.1961), fig. 1, 3 (Family: none)	7-8

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B65D75/28(2006.01)i, B31B31/60(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（I P C））

Int.Cl. B65D75/28, B31B31/60

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 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
Y A	WO 2012/017938 A1（日本山村硝子株式会社）2012.02.09, 全文, 全図（ファミリーなし）	1 - 8 9 - 1 3
Y	日本国実用新案登録出願57-138870号（日本国実用新案登録出願公開59-44329号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（株式会社リングストン）1984.03.23, 第1頁第14行-第2頁第6行, 第3頁第4行-第10行, 第6頁第9行-第13行, 第1-3図（ファミリーなし）	1 - 8

☒ 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

1 1 . 0 9 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

2 2 . 0 9 . 2 0 1 4

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

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）

種子島 貴裕

3 N

3 9 3 9

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
Y	JP 3119795 U (日新産商株式会社) 2006. 03. 09, 【図 1】－【図 5】 (ファミリーなし)	1－8
Y	JP 36-25090 Y1 (大森文夫) 1961. 09. 25, 第 1 図, 第 3 図 (ファミ リーなし)	7－8