



(21)申請案號：109102471

(22)申請日：中華民國 109 (2020) 年 01 月 22 日

(51)Int. Cl. : **B65B43/08 (2006.01)****B65B51/00 (2006.01)****B65D75/30 (2006.01)**

(30)優先權：2019/01/23 日本

2019-009087

(71)申請人：日商出光統一科技股份有限公司 (日本) IDEMITSU UNITECH CO., LTD. (JP)
日本

(72)發明人：當銘勇人 TOME, HAYATO (JP)；中野康宏 NAKANO, YASUHIRO (JP)；伊奈琢磨 INA, TAKUMA (JP)；久保昌宏 KUBO, MASAHIRO (JP)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

TW 540468B

TW I617489B

JP S63-96062A

JP H3-111269A

JP H3-281218A

JP 2003-81206A

JP 2004-262472A

JP 2007-69972A

JP 2014-198408A

US 2006/0141185A1

審查人員：莊文源

申請專利範圍項數：34 項 圖式數：6 共 29 頁

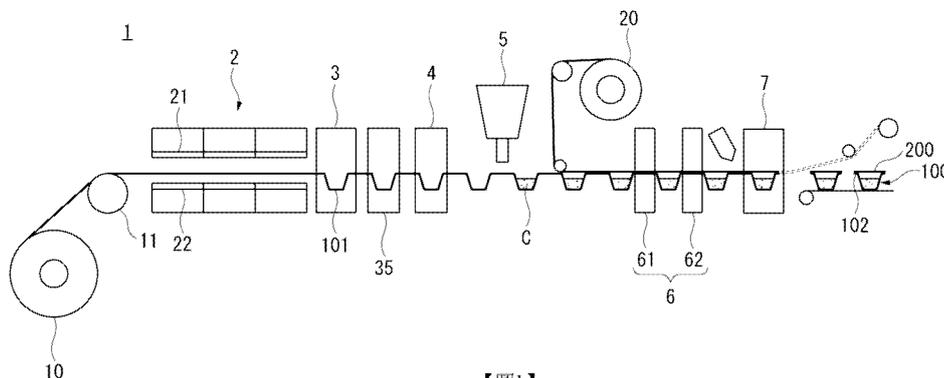
(54)名稱

裝有內容物之容器之製造裝置、製造方法、容器、及積層片材

(57)摘要

本發明提供一種裝有內容物之容器之製造裝置(1)，其具備：形成杯狀凹部(101)之機構(3)，該杯狀凹部(101)於包含表面層(111)及與表面層(111)鄰接且包含至少 1 層之表面下層(112)之積層片材(10)，形成面對表面層(111)之收納空間；沿著凹部(101)之開口端(101A)至少於表面層(111)形成凹口(103)之機構；將內容物(C)填充於收納空間之機構；及將密封凹部(101)之膜(20)於較凹口(103)更靠外側處接合於表面層(111)之機構。

指定代表圖：



【圖1】

符號簡單說明：

1:製造裝置

2:預熱裝置

3:成形裝置

4:凹口形成裝置

5:填充裝置

6:密封裝置

7:裁切裝置

10:積層片材

11:輓

20:膜

21:加熱板

22:加熱板

35:冷卻裝置

61:密封裝置

62:密封裝置

100:容器本體

101:凹部

102:凸緣部

200:蓋體

C:內容物



I820293

【發明摘要】

【中文發明名稱】

裝有內容物之容器之製造裝置、製造方法、容器、及積層片材

【中文】

本發明提供一種裝有內容物之容器之製造裝置(1)，其具備：形成杯狀凹部(101)之機構(3)，該杯狀凹部(101)於包含表面層(111)及與表面層(111)鄰接且包含至少1層之表面下層(112)之積層片材(10)，形成面對表面層(111)之收納空間；沿著凹部(101)之開口端(101A)至少於表面層(111)形成凹口(103)之機構；將內容物(C)填充於收納空間之機構；及將密封凹部(101)之膜(20)於較凹口(103)更靠外側處接合於表面層(111)之機構。

【指定代表圖】

圖1

【代表圖之符號簡單說明】

- 1:製造裝置
- 2:預熱裝置
- 3:成形裝置
- 4:凹口形成裝置
- 5:填充裝置
- 6:密封裝置
- 7:裁切裝置
- 10:積層片材
- 11:輥
- 20:膜

21:加熱板

22:加熱板

35:冷卻裝置

61:密封裝置

62:密封裝置

100:容器本體

101:凹部

102:凸緣部

200:蓋體

C:內容物

【發明說明書】

【中文發明名稱】

裝有內容物之容器之製造裝置、製造方法、容器、及積層片材

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種裝有內容物之容器之製造裝置、製造方法、及容器。

【先前技術】

【0002】 作為食品等之容器，已知有將形成有杯狀凹部之容器本體與密封凹部之蓋體接合所得者。於文獻1(日本專利特開昭62-251363號公報)及文獻2(日本專利特開昭63-78號公報)中，記載有如下技術，即，於此種容器中，藉由積層片材形成容器本體，並構成為積層片材之表面層與下層之層間接著力弱於容器本體與蓋體之間之接著力，且在自凹部之開口端延伸之凸緣部，於表面層形成凹口。於該情形時，藉由在形成於凹口之外側之容器本體與蓋體之接合區域，使容器本體之表面層層間剝離，無需減弱容器本體與蓋體之間之接合強度，便能於開封時使蓋體容易地自容器本體剝離。

【0003】 另一方面，於為構造完全不同之容器之袋狀容器中，例如，如文獻3(日本專利特開2018-188196號公報)所記載，開發有FFS(Form Fill Seal，成形灌裝密封)方式之製袋技術，即，藉由一系列步驟實施袋狀容器之成形、內容物之填充及袋狀容器之密封。於文獻4(日本專利特開平9-52311號公報)及文獻5(日本專利特開2004-59062號公報)中，記載有如下內容，即，對於將形成有杯狀凹部之容器本體與蓋體接合所得之容器，亦採用FFS方式進行容器之製造及內容物之填充，藉此例如

可實現無菌狀態下之內容物之填充。

【0004】 本發明者等人對向如上述文獻1及文獻2所記載般將形成有杯狀凹部之容器本體與蓋體接合且沿著凹部之開口端形成凹口所得之容器亦導入FFS方式進行了研究。然而，文獻4及文獻5僅提及了針對未形成有凹口之容器之FFS方式。

【發明內容】

【0005】 因此，本發明之目的在於提供一種裝有內容物之容器之製造裝置、製造方法、及容器，其等能於將形成有杯狀凹部之容器本體與密封凹部之蓋體接合且於自凹部之開口端延伸之凸緣部形成凹口所得之容器中，實現採用FFS方式之製造。

【0006】 根據本發明之某一觀點，提供一種裝有內容物之容器之製造裝置，其具備：形成杯狀凹部之機構，該杯狀凹部於包含表面層及與表面層鄰接且包含至少1層之表面下層之積層片材，形成面對表面層之收納空間；沿著凹部之開口端至少於表面層形成凹口之機構；將內容物填充於收納空間之機構；及將密封凹部之膜於較凹口更靠外側處接合於表面層之機構。

【0007】 根據本發明之另一觀點，提供一種裝有內容物之容器之製造方法，其包含：形成杯狀凹部之步驟，該杯狀凹部於包含表面層及與表面層鄰接且包含至少1層之表面下層之積層片材，形成面對表面層之收納空間；沿著凹部之開口端至少於表面層形成凹口之步驟；將內容物填充於收納空間之步驟；及將密封凹部之膜於較凹口更靠外側處接合於表面層之步驟。

【0008】 根據本發明之又一觀點，提供一種容器，其具備：容器本

體，其包含積層片材，該積層片材包含表面層及與表面層鄰接且包含至少1層之表面下層，且該容器本體具有形成面對表面層之收納空間之杯狀凹部、及沿著凹部之開口端至少形成於表面層之凹口；及蓋體，其包含膜，該膜於較凹口更靠外側處接合於表面層而密封凹部；且表面下層包含障壁層、以及分別積層於障壁層之表面層側及與表面層相反之側之至少1層，障壁層自積層片材之總層厚中心向與表面層相反之側偏心10%以上。

【0009】 根據如上所述之本發明之構成，能於將形成有杯狀凹部之容器本體與密封凹部之蓋體接合且於自凹部之開口端延伸之凸緣部形成凹口所得之容器中，實現採用FFS方式之製造。

【圖式簡單說明】

【0010】 圖1係概略性地表示本發明之一實施形態的裝有內容物之容器之製造裝置之圖。

圖2係藉由圖1所示之製造裝置所製造的裝有內容物之容器之剖視圖。

圖3係表示本發明之一實施形態中的積層片材之構成例之圖。

圖4係表示本發明之一實施形態中的積層片材之構成例之圖。

圖5係表示圖1所示之製造裝置中所含的預熱裝置之構成例之圖。

圖6係表示圖1所示之製造裝置中所含的成形裝置之構成例之圖。

【實施方式】

【0011】 以下，一面參照隨附圖式，一面對本發明之較佳之實施形態詳細地進行說明。再者，於本說明書及圖式中，對於實質上具有相同功能構成之構成要素，附上相同符號，藉此省略重複之說明。

【0012】 圖1係概略性地表示本發明之一實施形態的裝有內容物之

容器之製造裝置之圖。如圖1所示，製造裝置1包含預熱裝置2、成形裝置3、凹口形成裝置4、填充裝置5、密封裝置6及裁切裝置7。成為容器本體之原料之積層片材10由輥11等搬送機構供給至預熱裝置2。預熱裝置2包含分別配置於積層片材10之兩面側之加熱板21、22，藉由使加熱板21、22與積層片材10之兩面側接觸而將積層片材10預熱。預熱後之積層片材10供給至成形裝置3。

【0013】 成形裝置3例如為壓空成形裝置、或插塞成形裝置，於積層片材10形成如下所述之杯狀凹部101。凹口形成裝置4包含如下所述之刀部，沿著所形成之凹部101之開口端於積層片材10形成凹口。此處，凹口至少形成於積層片材10之表面層，即面對藉由凹部101所形成之收納空間之層。亦可如圖所示般，於成形裝置3與凹口形成裝置4之間配置冷卻裝置35。藉由配置冷卻裝置35，可抑制形成凹部101後之積層片材10之表面層之收縮，從而提高凹口形成裝置4中之凹口之深度方向之加工精度。

【0014】 填充裝置5將內容物C填充於藉由凹部101所形成之收納空間。再者，此處所謂之填充未必限定於將內容物C無間隙地裝載於收納空間之情形，亦包括將例如固體形狀之內容物C單純地配置於收納空間內之情形等。密封裝置6例如包含溫度及密封區域之形狀不同之2階密封裝置61、62，將膜20接合於積層片材10。膜20將形成於積層片材10之凹部101密封。積層片材10與膜20於較凹口形成裝置4所形成之凹口更靠外側處接合。

【0015】 裁切裝置7將積層片材10與所被接合之膜20一起切斷。藉此，自形成有凹部101之積層片材10及接合於積層片材10之膜20沖裁出容器本體100及蓋體200。此時，積層片材10之除了凹部101以外之部分成為

容器本體100之凸緣部102。

【0016】圖2係藉由圖1所示之製造裝置所製造的裝有內容物之容器之剖視圖。容器300包含容器本體100及蓋體200。容器本體100係由至少包含表面層111及與表面層111鄰接之表面下層112之積層片材成形為包含杯狀凹部101及自凹部101之開口端101A延伸之凸緣部102之形狀所得者。再者，容器本體100之表面下層112亦可包含複數層，關於此例將於下文加以敘述。於凸緣部102，沿著開口端101A形成有凹口103。凹口103至少形成於表面層111。即，凹口103可按直至表面層111之中途之深度而形成，亦可按與表面層111相同程度之深度而形成，或可較表面層111更深而到達表面下層112。藉由凹部101所形成之收納空間S面對容器本體100之表面層111。於收納空間S填充有內容物C。

【0017】蓋體200係由單層或多層之膜按特定形狀切出所得者。蓋體200在形成於較凹口103更靠外側之凸緣部102之接合區域，接合於容器本體100之表面層111，藉此密封凹部101。此處，容器本體100之表面層111與表面下層112之間之層間接著力弱於蓋體200與表面層111之間之接合力。具體而言，例如，表面層111與表面下層112之間之層間接著力為0.1 kgf/25 mm以上2.5 kgf/25 mm以下。因此，如圖2所示，開封時，於較凹口103更靠外側之凸緣部102，表面層111與表面下層112之間會發生層間剝離。藉由此種構造，於容器300中，無需減弱容器本體100與蓋體200之間之接合強度，便能於開封時使蓋體200容易地自容器本體100剝離。再者，包含容器本體100及蓋體200之容器300之平面形狀可為例如圓形或矩形等任意形狀。

【0018】圖3及圖4係表示本發明之一實施形態中的積層片材之構成

例之圖。於圖3所示之第1例中，積層片材10A包含表面層111與表面下層112。表面層111例如由聚烯烴系樹脂形成。作為聚烯烴系樹脂，可例示：均聚丙烯(HPP)、無規聚丙烯(RPP)及嵌段聚丙烯等聚丙烯系樹脂；高密度聚乙烯(HDPE)及低密度聚乙烯(LDPE)等聚乙烯系樹脂；以及直鏈狀乙烯- α -烯烴共聚物等。表面下層112例如包含如以下所說明之第1基材層121、127、第2基材層122、126、接著層123、125、及EVOH層124。

【0019】 第1基材層121、127、及第2基材層122、126例如由樹脂形成，該樹脂包含由烯烴系樹脂、聚苯乙烯系樹脂及聚酯系樹脂所組成之群中之至少任一者。作為烯烴系樹脂，可例示聚丙烯及聚乙烯。作為聚酯系樹脂，可例示聚對苯二甲酸乙二酯(PET)。亦可於該等樹脂中添加滑石等無機填料以提高剛性。又，例如亦可使第1基材層121、127具備調整與表面層111之間之剝離強度之功能，使第2基材層122、126具備耐寒性、耐衝擊性、水蒸氣阻隔性等功能，亦可為了實現該等功能而調整樹脂之組成，或添加適當之添加物。EVOH層124由包含乙烯-乙醇共聚物(EVOH)等乙烯-乙醇之樹脂組合物形成，作為具有阻氧性之障壁層而發揮作用。

【0020】 於圖3所示之第1例中，分別積層於EVOH層124之表面層111側及與表面層111相反之側之第1基材層121、127為大致相同之層厚，同樣地，分別積層於EVOH層124之表面層111側及與表面層111相反之側之第2基材層122、126亦為大致相同之層厚。作為結果，於第1例中，作為障壁層之EVOH層124位於將表面層111與表面下層112相加之積層片材10A之總層厚中心 C_t 之附近。具體而言，於第1例中，EVOH層124之層厚中心位於與積層片材10A之總層厚中心 C_t 相距積層片材10A之總層厚 t 之未

達10%(0.1t)之範圍內。

【0021】 另一方面，於圖4所示之第2例中，積層片材10B之積層構成與第1例相同，但積層於EVOH層124之表面層111側之第1基材層121之層厚大於積層於與表面層111相反之側之第1基材層121。又，積層於EVOH層124之表面層111側之第2基材層122之層厚大於積層於與表面層111相反之側之第2基材層126。作為結果，於第2例中，作為障壁層之EVOH層124自積層片材10B之總層厚中心 C_t 向與表面層111相反之側偏心10%以上。即，於第2例中，EVOH層124之層厚中心位於自積層片材10B之總層厚中心 C_t 偏離積層片材10B之總層厚 t 之10%(0.1t)以上之位置。

【0022】 於總層厚 t 相同之情形時，就表面層111至作為障壁層之EVOH層124之距離而言，於上述圖4所示之第2例中較於圖3所示之第1例中大。藉此，例如形成於表面層111之凹口103(參照圖2)之深度的容許變動幅度變大。即，於第2例中，即便凹口103較設計上之深度更深地形成，凹口103亦難以到達EVOH層124。因此，於第2例之情形時，能對圖1所示之凹口形成裝置4容許較第1例之情形時更大之加工誤差。

【0023】 再者，並不限於圖4所示之例，例如亦可僅使第1基材層121、127或第2基材層122、126中之任一者於表面層111與表面層111之相反側帶有層厚之差，藉此使EVOH層124偏心。又，亦可使表面下層112包含僅積層於EVOH層124之表面層111側之追加之層，藉由該追加之層之層厚使EVOH層124偏心。

【0024】 圖5係表示圖1所示之製造裝置中所含的預熱裝置之構成例之圖。如上文所說明，預熱裝置2包含分別配置於積層片材10之兩面側之加熱板21、22。加熱板21、22同步於積層片材10之搬送地相互接近及分

離，藉此呈點狀地加熱積層片材10中藉由後段之成形裝置3形成凹部101之區域及其附近。此處，使加熱板21與積層片材10之表面層111側接觸，使加熱板22與積層片材10之表面下層112側即與表面層111相反之側接觸。加熱板21之加熱溫度低於加熱板22之加熱溫度。較佳為加熱板21之加熱溫度較加熱板22之加熱溫度低 10°C 以上。加熱溫度越高，則加熱板21、22自積層片材10分離時，積層片材10之一部分區域會附著於加熱板21、22從而分離越晚，作為結果，會發生該區域之溫度較其他部分高之溫度不均。藉由使加熱板21之加熱溫度較低，可抑制於積層片材10之表面層111側發生如上所述之溫度不均，從而提高藉由後段之凹口形成裝置4形成於表面層111之凹口103之深度精度。

【0025】 又，於圖5中假想性地表示出了於積層片材10形成凹部101及凹口103後裁切裝置7將積層片材10與膜20一起切斷之位置。該切斷位置為較凹口103更靠外側之處，且為較於預熱裝置2中表面層111側之加熱板21所接觸之區域更靠外側之處。於預熱裝置2中對積層片材10實施預熱係為了形成凹部101，但於較凹部101之開口端更靠外側即之後將成為凸緣部102之區域，為了抑制由加熱導致之表面層111之層厚之變化從而提高凹口103之加工精度，較佳為使被預熱之區域儘可能小。因此，於圖示之例中，加熱板21所接觸之區域雖包含形成於開口端之附近之凹口103，但其較裁切裝置7之切斷位置即凸緣部102之外緣小。

【0026】 圖6係表示圖1所示之製造裝置中所含的成形裝置之構成例之圖。成形裝置3包含與形成於積層片材10之凹部101對應之形狀之凹模構件31、插塞32及推壓構件33。於成形裝置3中，使用插塞32將積層片材10向凹模構件31壓抵，藉由未圖示之抽吸機構實施壓空成形，從而形成

凹部101。此時，推壓構件33於與凹部101之開口端101A之外側鄰接之區域，將積層片材10向凹模構件31之周緣部分推壓。即，於圖示之例中，推壓構件33與凹模構件31之周緣部分構成形成凹部101時於與開口端101A之外側鄰接之區域夾持積層片材10之機構。藉此，可於與開口端101A之外側鄰接之區域即之後將成為凸緣部102之區域，抑制由成形時之厚薄不均導致的表面層111之層厚之變化。藉由減小表面層111之層厚之變化，可提高藉由後段之凹口形成裝置4形成於表面層111之凹口103之深度精度。再者，於圖6所示之例中，藉由塞助壓空成形形成凹部101，但亦可藉由不使用插塞之壓空成形、或插塞成形等形成凹部101。

【0027】 以上，一面參照隨附圖式，一面對本發明之較佳之實施形態詳細地進行了說明，但本發明並不限定於該等例。本發明所屬之技術領域之業者當可明瞭，於申請專利範圍所記載之技術思想之範疇內，可思及各種變更例或修正例，且瞭解此等當然亦屬於本發明之技術範圍內。

【符號說明】

【0028】

- 1:製造裝置
- 2:預熱裝置
- 3:成形裝置
- 4:凹口形成裝置
- 5:填充裝置
- 6:密封裝置
- 7:裁切裝置
- 10:積層片材

10A:積層片材
10B:積層片材
11:輥
20:膜
21:加熱板
22:加熱板
31:凹模構件
32:插塞
33:推壓構件
35:冷卻裝置
61:密封裝置
62:密封裝置
100:容器本體
101:凹部
101A:開口端
102:凸緣部
103:凹口
111:表面層
112:表面下層
121:第1基材層
122:第2基材層
123:接著層
124:EVOH層

125:接著層

126:第2基材層

127:第1基材層

200:蓋體

300:容器

C:內容物

C_t:積層片材之總層厚中心

S:收納空間

t:積層片材之總層厚

【發明申請專利範圍】

【請求項1】

一種裝有內容物之容器之製造裝置，其具備：

形成杯狀凹部之機構，該杯狀凹部於包含表面層及與上述表面層鄰接且包含至少1層之表面下層之積層片材，形成面對上述表面層之收納空間；

沿著上述凹部之開口端至少於上述表面層形成凹口之機構；

將內容物填充於上述收納空間之機構；及

將密封上述凹部之膜於較上述凹口更靠外側處接合於上述表面層之機構；

上述表面下層包含：障壁層，其係由包含乙烯-乙烯醇之樹脂組合物所形成；及第一層，其由第一樹脂組合物所形成，且分別積層於上述障壁層之上述表面層側及與上述表面層相反之側，且

積層於上述表面層側之上述第一層之層厚較積層於與上述表面層相反之側之上述第一層之層厚大，藉此使上述障壁層自上述積層片材之總層厚中心向與上述表面層相反之側偏心10%以上。

【請求項2】

如請求項1之裝有內容物之容器之製造裝置，其中上述表面下層進而包含：第二層，其由第二樹脂組合物所形成，且分別積層於上述障壁層之上述表面層側及與上述表面層相反之側。

【請求項3】

如請求項1或2之裝有內容物之容器之製造裝置，其進而具備將向成形上述凹部之機構供給之上述積層片材預熱之機構，且

上述預熱機構包含與上述積層片材之上述表面層側接觸之第1加熱構件、及與上述積層片材之與上述表面層相反之側接觸之第2加熱構件，

上述第1加熱構件之加熱溫度低於上述第2加熱構件之加熱溫度。

【請求項4】

如請求項3之裝有內容物之容器之製造裝置，其中上述第1加熱構件之加熱溫度較上述第2加熱構件之加熱溫度低10°C以上。

【請求項5】

如請求項1或2之裝有內容物之容器之製造裝置，其中上述形成凹部之機構包含形成上述凹部時於與上述凹部之開口端之外側鄰接之區域夾持上述積層片材之機構。

【請求項6】

如請求項1或2之裝有內容物之容器之製造裝置，其進而具備將上述積層片材於較上述凹口更靠外側處與上述膜一起切斷之機構。

【請求項7】

如請求項6之裝有內容物之容器之製造裝置，其進而具備將向成形上述凹部之機構供給之上述積層片材預熱之機構，且

上述預熱機構包含與上述積層片材之上述表面層側接觸之第1加熱構件，

上述切斷機構將上述積層片材於較上述第1加熱構件所接觸之區域更靠外側處與上述膜一起切斷。

【請求項8】

如請求項1或2之裝有內容物之容器之製造裝置，其進而具備於形成上述凹部後且形成上述凹口前將上述積層片材冷卻之機構。

【請求項9】

一種裝有內容物之容器之製造方法，其包含：

形成杯狀凹部之步驟，該杯狀凹部於包含表面層及與上述表面層鄰接且包含至少1層之表面下層之積層片材，形成面對上述表面層之收納空間；

沿著上述凹部之開口端至少於上述表面層形成凹口之步驟；

將內容物填充於上述收納空間之步驟；及

將密封上述凹部之膜於較上述凹口更靠外側處接合於上述表面層之步驟；

上述表面下層包含：障壁層，其係由包含乙烯-乙烯醇之樹脂組合物所形成；及第一層，其由第一樹脂組合物所形成，且分別積層於上述障壁層之上述表面層側及與上述表面層相反之側，且

積層於上述表面層側之上述第一層之層厚較積層於與上述表面層相反之側之上述第一層之層厚大，藉此使上述障壁層自上述積層片材之總層厚中心向與上述表面層相反之側偏心10%以上。

【請求項10】

如請求項9之裝有內容物之容器之製造方法，其中上述表面下層進而包含：第二層，其由第二樹脂組合物所形成，且分別積層於上述障壁層之上述表面層側及與上述表面層相反之側。

【請求項11】

如請求項9或10之裝有內容物之容器之製造方法，其進而包含將向成形上述凹部之步驟供給之上述積層片材預熱之步驟，且

上述預熱步驟包含使第1加熱構件與上述積層片材之上述表面層側接

觸，且使第2加熱構件與上述積層片材之與上述表面層相反之側接觸之步驟，

上述第1加熱構件之加熱溫度低於上述第2加熱構件之加熱溫度。

【請求項12】

如請求項11之裝有內容物之容器之製造方法，其中上述第1加熱構件之加熱溫度較上述第2加熱構件之加熱溫度低10°C以上。

【請求項13】

如請求項9或10之裝有內容物之容器之製造方法，其中上述形成凹部之步驟包含形成上述凹部時於與上述凹部之開口端之外側鄰接之區域夾持上述積層片材之步驟。

【請求項14】

如請求項9或10之裝有內容物之容器之製造方法，其進而包含將上述積層片材於較上述凹口更靠外側處與上述膜一起切斷之步驟。

【請求項15】

如請求項14之裝有內容物之容器之製造裝置，其進而包含將向成形上述凹部之步驟供給之上述積層片材預熱之步驟，且

上述預熱步驟包含使第1加熱構件與上述積層片材之上述表面層側接觸之步驟，

上述切斷步驟包含將上述積層片材於較上述第1加熱構件所接觸之區域更靠外側處與上述膜一起切斷之步驟。

【請求項16】

如請求項9或10之裝有內容物之容器之製造方法，其進而包含於形成上述凹部後且形成上述凹口前將上述積層片材冷卻之步驟。

【請求項17】

一種容器，其具備：

容器本體，其包含積層片材，該積層片材包含表面層及與上述表面層鄰接且包含至少1層之表面下層，且該容器本體具有形成面對上述表面層之收納空間之杯狀凹部、及沿著上述凹部之開口端至少形成於上述表面層之凹口；及

蓋體，其包含膜，該膜於較上述凹口更靠外側處接合於上述表面層而密封上述凹部；且

上述表面下層包含：障壁層，其係由包含乙烯-乙醇之樹脂組合物所形成；及第一層，其由第一樹脂組合物所形成，且分別積層於上述障壁層之上述表面層側及與上述表面層相反之側，且

積層於上述表面層側之上述第一層之層厚較積層於與上述表面層相反之側之上述第一層之層厚大，藉此使上述障壁層自上述積層片材之總層厚中心向與上述表面層相反之側偏心10%以上。

【請求項18】

如請求項17之容器，其中上述表面下層進而包含：第二層，其由第二樹脂組合物所形成，且分別積層於上述障壁層之上述表面層側及與上述表面層相反之側。

【請求項19】

一種裝有內容物之容器之製造裝置，其具備：

形成杯狀凹部之機構，該杯狀凹部於包含表面層及與上述表面層鄰接且包含至少1層之表面下層之積層片材，形成面對上述表面層之收納空間；

沿著上述凹部之開口端至少於上述表面層形成凹口之機構；

將內容物填充於上述收納空間之機構；及

將密封上述凹部之膜於較上述凹口更靠外側處接合於上述表面層之機構；

上述表面下層係僅由障壁層、及成為一對或複數對之層所組成，該障壁層係由包含乙烯-乙烯醇之樹脂組合物所形成，該一對或複數對之層係各自以共同之樹脂組合物所形成，且分別積層於上述障壁層之上表面層側及與上述表面層相反之側，且

上述障壁層自上述積層片材之總層厚中心向與上述表面層相反之側偏心10%以上。

【請求項20】

如請求項19之裝有內容物之容器之製造裝置，其進而具備將向成形上述凹部之機構供給之上述積層片材預熱之機構，且

上述預熱機構包含與上述積層片材之上表面層側接觸之第1加熱構件、及與上述積層片材之與上述表面層相反之側接觸之第2加熱構件，

上述第1加熱構件之加熱溫度低於上述第2加熱構件之加熱溫度。

【請求項21】

如請求項20之裝有內容物之容器之製造裝置，其中上述第1加熱構件之加熱溫度較上述第2加熱構件之加熱溫度低10°C以上。

【請求項22】

如請求項19至21中之任一項之裝有內容物之容器之製造裝置，其中上述形成凹部之機構包含形成上述凹部時於與上述凹部之開口端之外側鄰接之區域夾持上述積層片材之機構。

【請求項23】

如請求項19至21中之任一項之裝有內容物之容器之製造裝置，其進而具備將上述積層片材於較上述凹口更靠外側處與上述膜一起切斷之機構。

【請求項24】

如請求項23之裝有內容物之容器之製造裝置，其進而具備將向成形上述凹部之機構供給之上述積層片材預熱之機構，且

上述預熱機構包含與上述積層片材之上述表面層側接觸之第1加熱構件，

上述切斷機構將上述積層片材於較上述第1加熱構件所接觸之區域更靠外側處與上述膜一起切斷。

【請求項25】

如請求項19至21中之任一項之裝有內容物之容器之製造裝置，其進而具備於形成上述凹部後且形成上述凹口前將上述積層片材冷卻之機構。

【請求項26】

一種裝有內容物之容器之製造方法，其包含：

形成杯狀凹部之步驟，該杯狀凹部於包含表面層及與上述表面層鄰接且包含至少1層之表面下層之積層片材，形成面對上述表面層之收納空間；

沿著上述凹部之開口端至少於上述表面層形成凹口之步驟；

將內容物填充於上述收納空間之步驟；及

將密封上述凹部之膜於較上述凹口更靠外側處接合於上述表面層之步驟；

上述表面下層係僅由障壁層、及成為一對或複數對之層所組成，該障壁層係由包含乙烯-乙醇之樹脂組合物所形成，該一對或複數對之層係各自以共同之樹脂組合物所形成，且分別積層於上述障壁層之上述表面層側及與上述表面層相反之側，且

上述障壁層自上述積層片材之總層厚中心向與上述表面層相反之側偏心10%以上。

【請求項27】

如請求項26之裝有內容物之容器之製造方法，其進而包含將向成形上述凹部之步驟供給之上述積層片材預熱之步驟，且

上述預熱步驟包含使第1加熱構件與上述積層片材之上述表面層側接觸，且使第2加熱構件與上述積層片材之與上述表面層相反之側接觸之步驟，

上述第1加熱構件之加熱溫度低於上述第2加熱構件之加熱溫度。

【請求項28】

如請求項27之裝有內容物之容器之製造方法，其中上述第1加熱構件之加熱溫度較上述第2加熱構件之加熱溫度低10°C以上。

【請求項29】

如請求項26至28中之任一項之裝有內容物之容器之製造方法，其中上述形成凹部之步驟包含形成上述凹部時於與上述凹部之開口端之外側鄰接之區域夾持上述積層片材之步驟。

【請求項30】

如請求項26至28中之任一項之裝有內容物之容器之製造方法，其進而包含將上述積層片材於較上述凹口更靠外側處與上述膜一起切斷之步

驟。

【請求項31】

如請求項30之裝有內容物之容器之製造裝置，其進而包含將向成形上述凹部之步驟供給之上述積層片材預熱之步驟，且

上述預熱步驟包含使第1加熱構件與上述積層片材之上述表面層側接觸之步驟，

上述切斷步驟包含將上述積層片材於較上述第1加熱構件所接觸之區域更靠外側處與上述膜一起切斷之步驟。

【請求項32】

如請求項26至28中之任一項之裝有內容物之容器之製造方法，其進而包含於形成上述凹部後且形成上述凹口前將上述積層片材冷卻之步驟。

【請求項33】

一種容器，其具備：

容器本體，其包含積層片材，該積層片材包含表面層及與上述表面層鄰接且包含至少1層之表面下層，且該容器本體具有形成面對上述表面層之收納空間之杯狀凹部、及沿著上述凹部之開口端至少形成於上述表面層之凹口；及

蓋體，其包含膜，該膜於較上述凹口更靠外側處接合於上述表面層而密封上述凹部；且

上述表面下層係僅由障壁層、及成為一對或複數對之層所組成，該障壁層係由包含乙烯-乙烯醇之樹脂組合物所形成，該一對或複數對之層係各自以共同之樹脂組合物所形成，且分別積層於上述障壁層之上述表面層側及與上述表面層相反之側，且

上述障壁層自上述積層片材之總層厚中心向與上述表面層相反之側偏心10%以上。

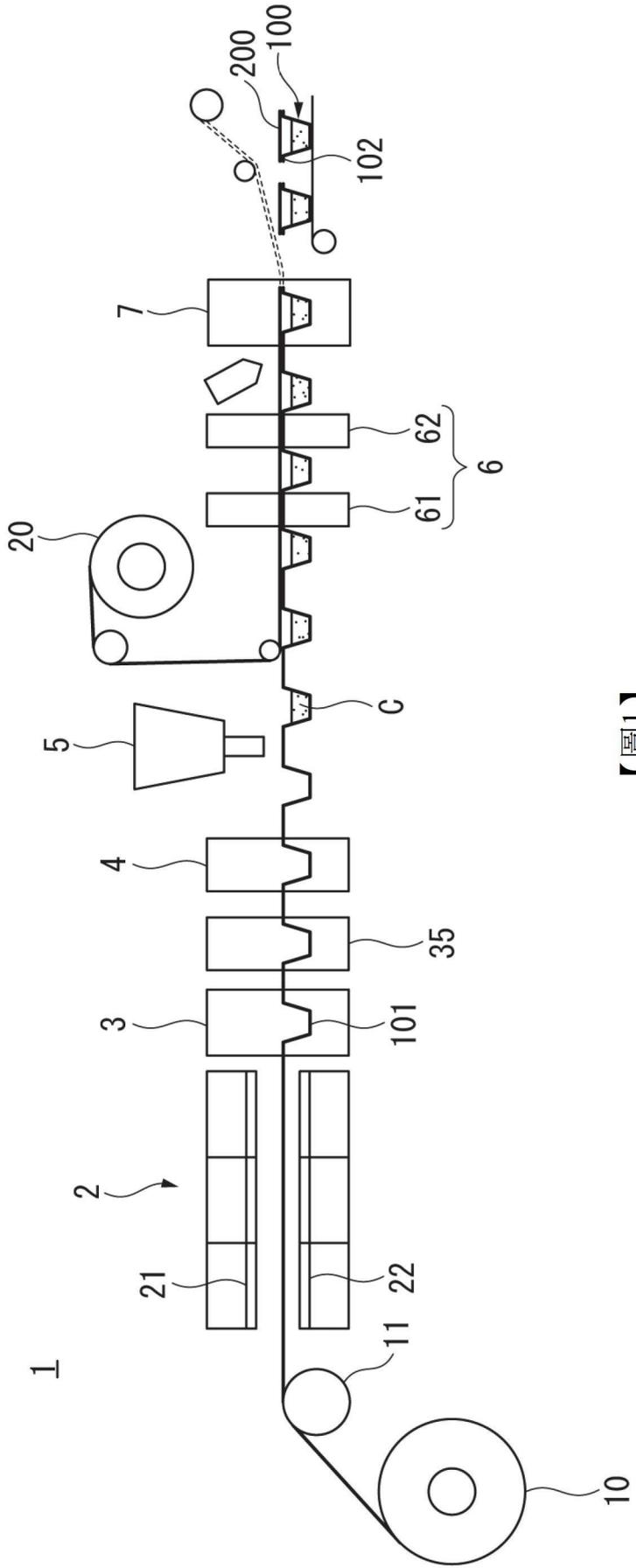
【請求項34】

一種積層片材，其包含表面層及與上述表面層鄰接且包含至少1層之表面下層，且用以形成容器本體，該容器本體具有形成面對上述表面層之收納空間之杯狀凹部、及沿著上述凹部之開口端至少形成於上述表面層之凹口；且

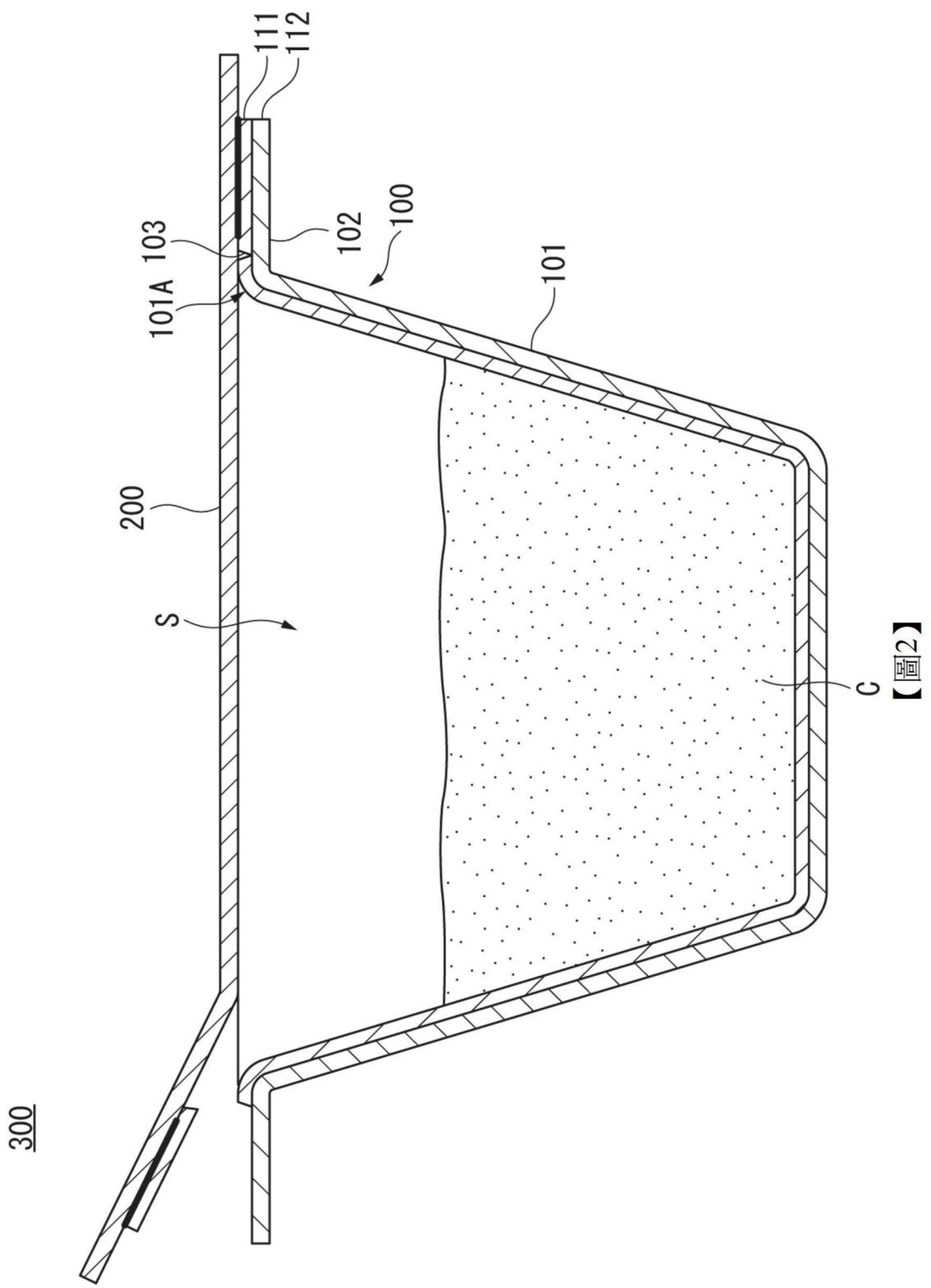
上述表面下層係僅由障壁層、及成為一對或複數對之層所組成，該障壁層係由包含乙烯-乙烯醇之樹脂組合物所形成，該一對或複數對之層係各自以共同之樹脂組合物所形成，且分別積層於上述障壁層之上表面層側及與上述表面層相反之側，且

上述障壁層自上述積層片材之總層厚中心向與上述表面層相反之側偏心10%以上。

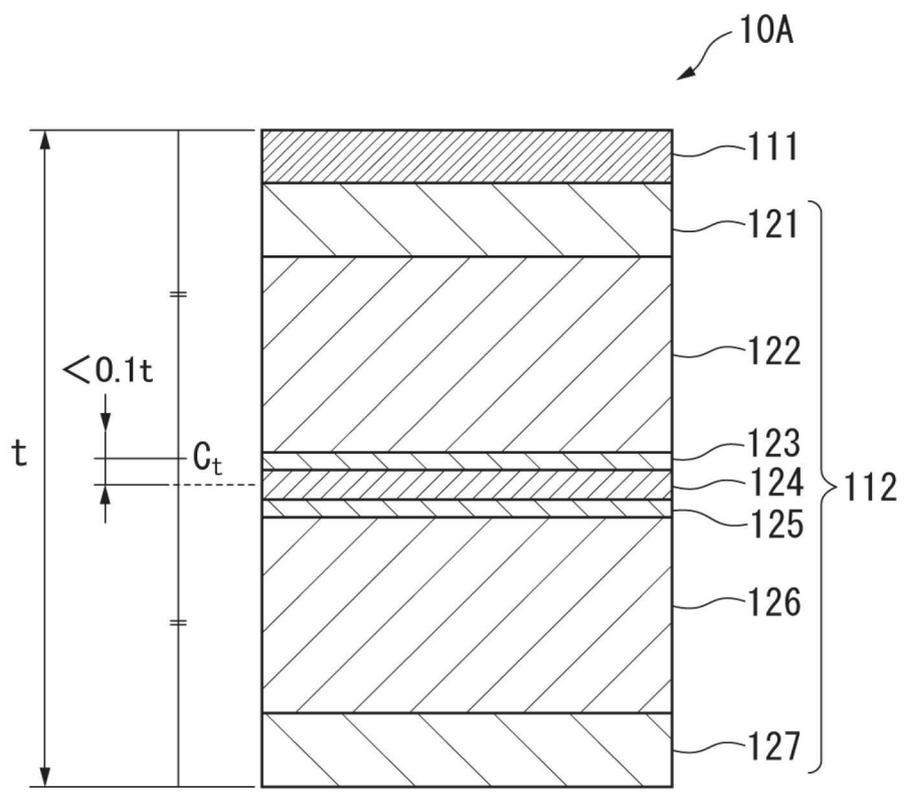
【發明圖式】



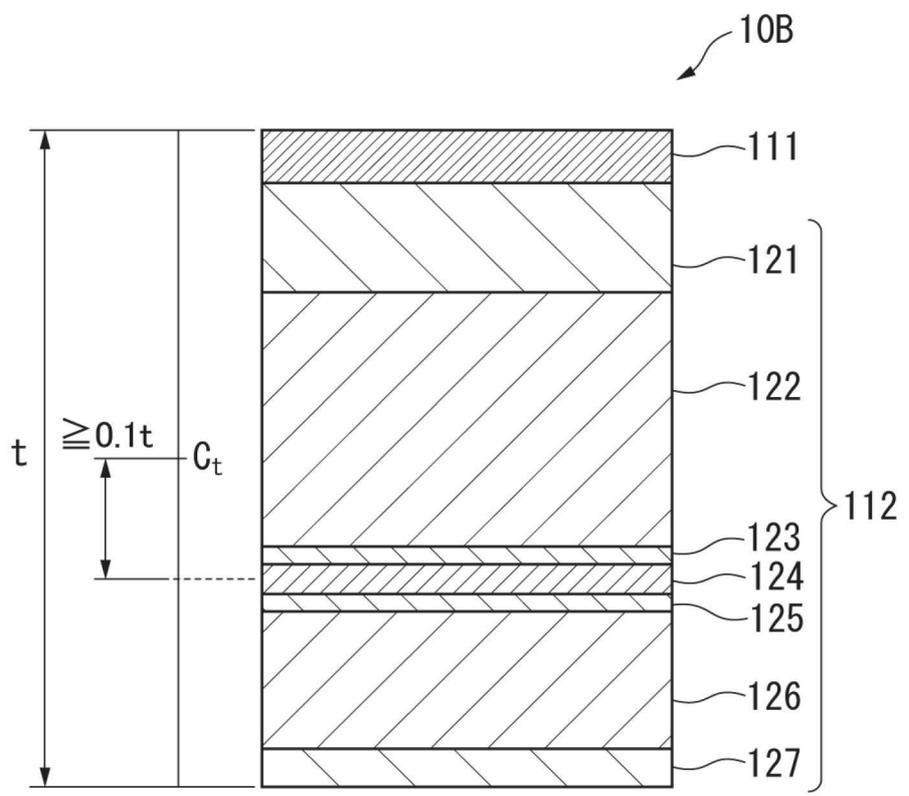
【圖1】



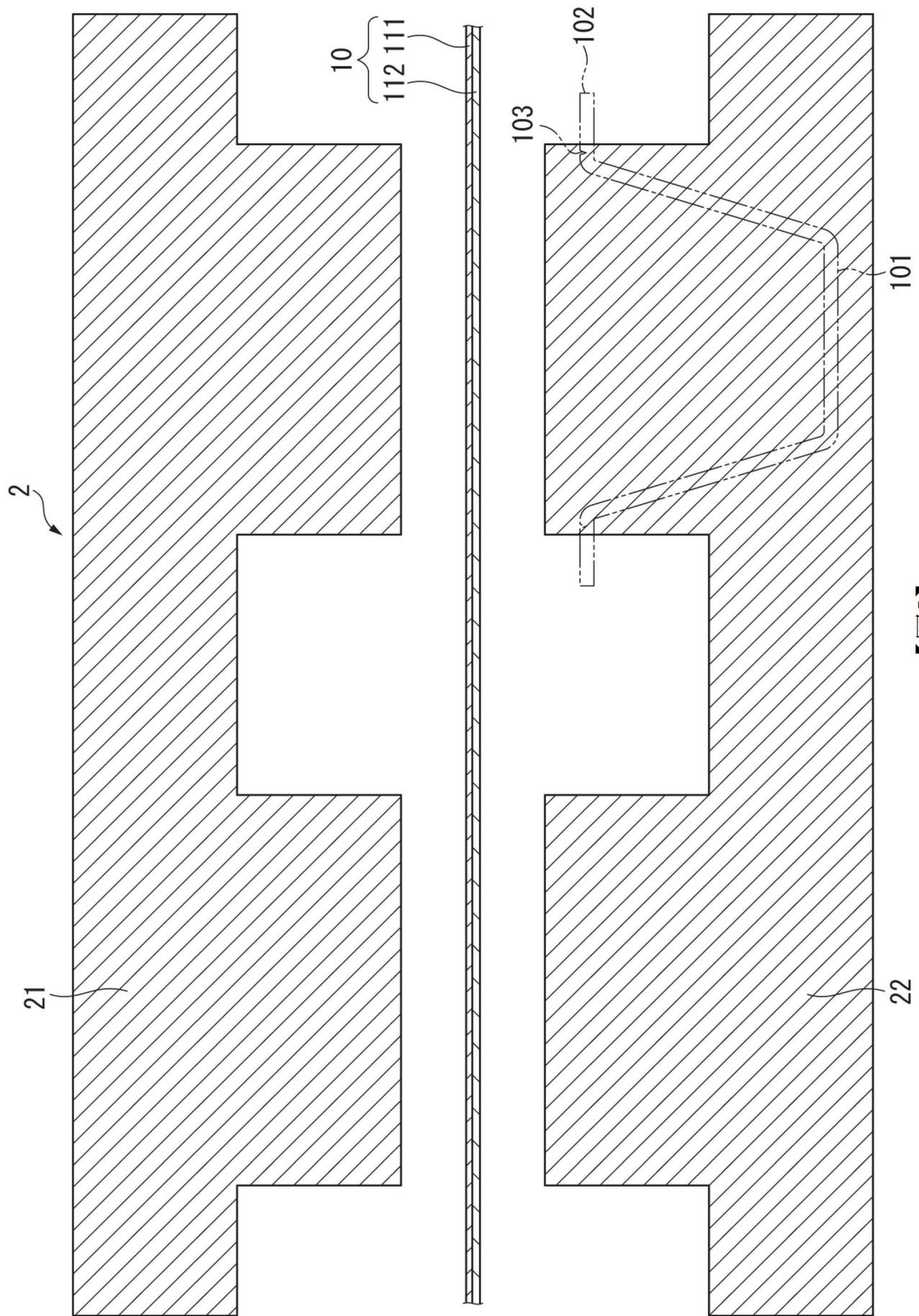
【圖2】



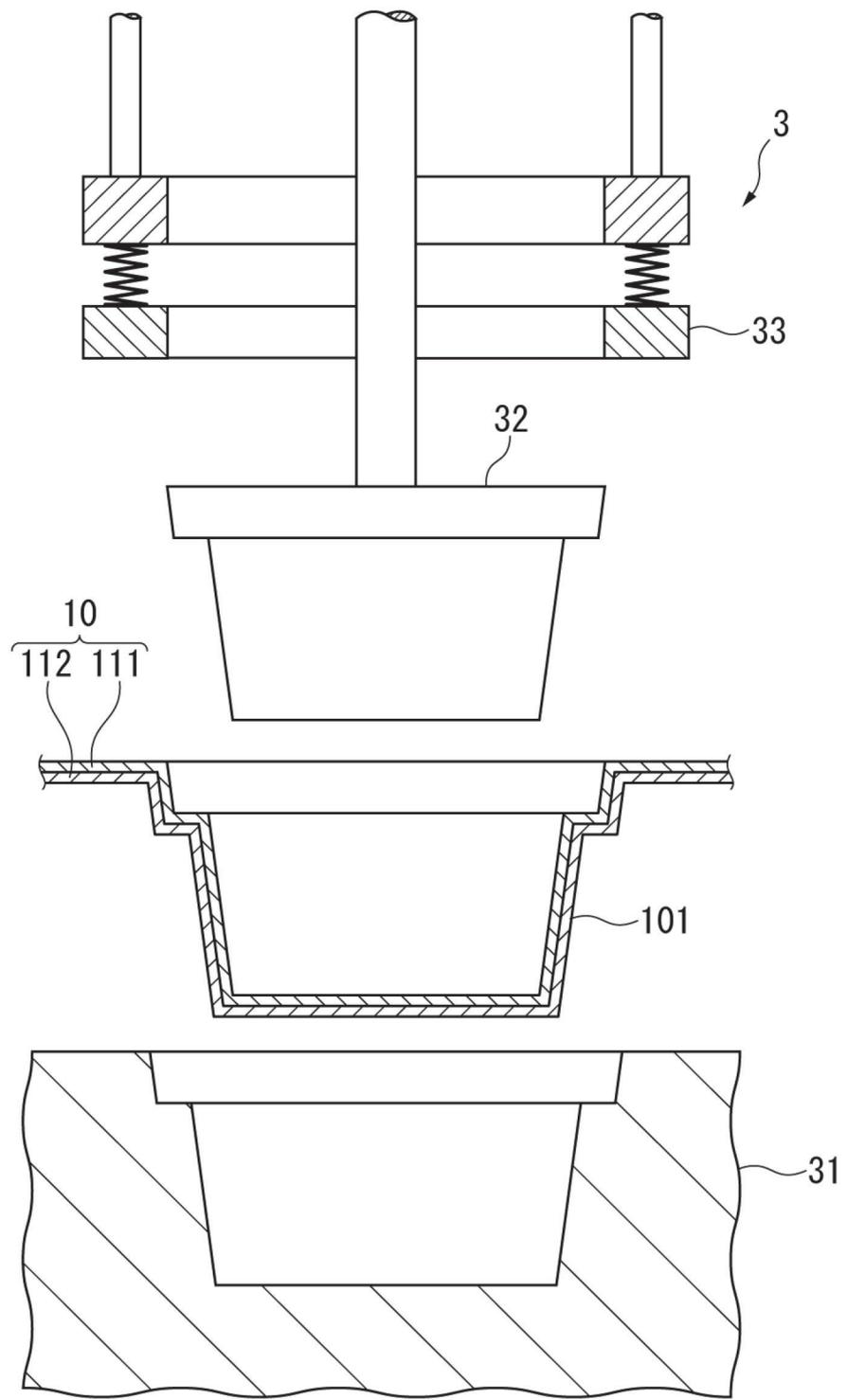
【圖3】



【圖4】



【圖5】



【圖6】