



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 202019779 A

(43)公開日：中華民國 109 (2020) 年 06 月 01 日

(21)申請案號：108134103

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 09 月 20 日

(51)Int. Cl. : **B65D30/24 (2006.01)****B31B70/85 (2017.01)**

(30)優先權：2018/09/23 印度

201811032969

(71)申請人：印度商洛希亞股份有限公司 (印度) LOHIA CORP LIMITED (IN)
印度

(72)發明人：洛希亞 沙迪赫斯 LOHIA, SIDDHARTH (IN)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：28 項 圖式數：5 共 38 頁

(54)名稱

製造儲存袋之方法及裝置與儲存袋

(57)摘要

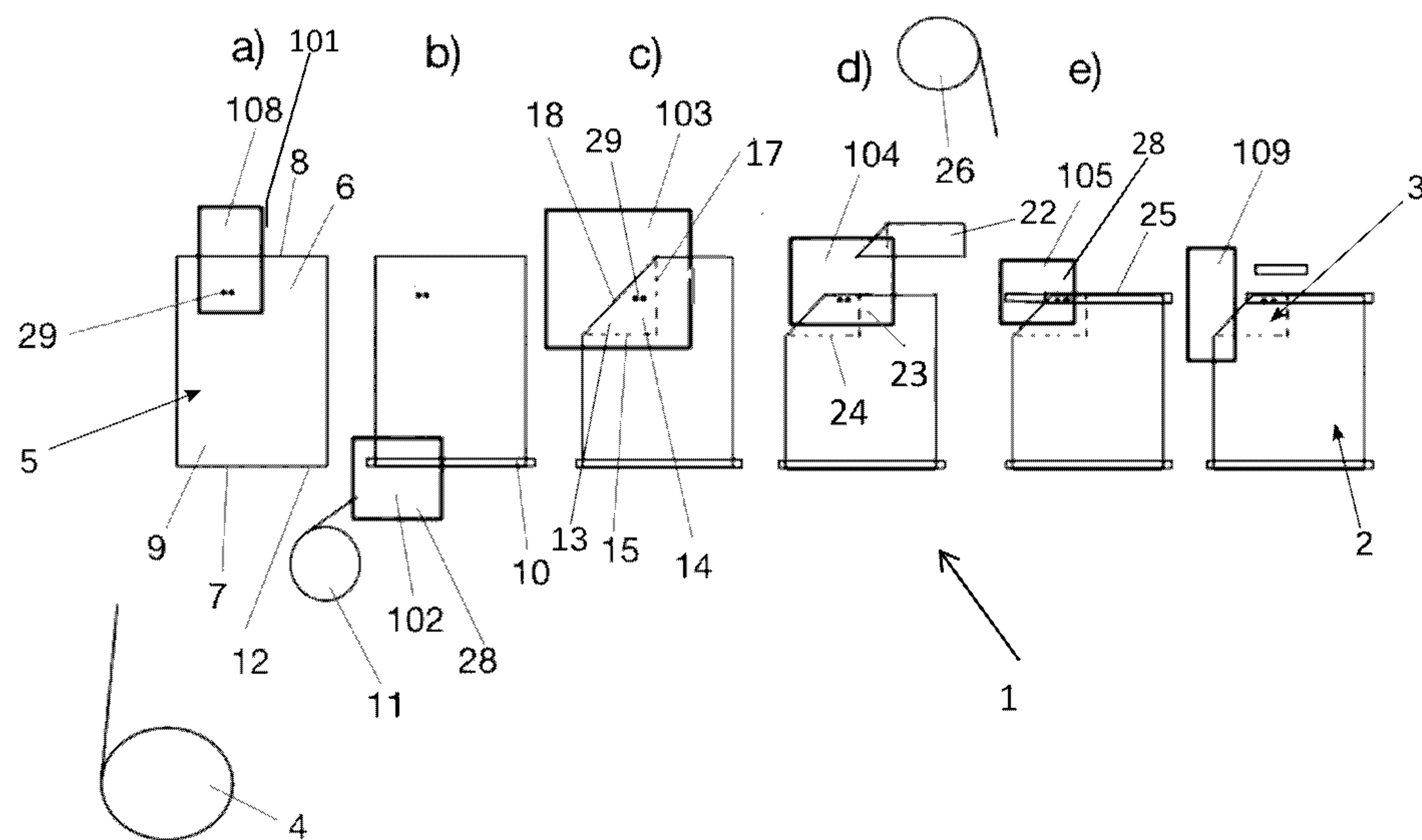
本發明揭示一種用於生產具有一整體形成之閥之一儲存袋之方法，一種所得袋及一種用於生產此一袋之裝置。

該方法之特徵在於：藉由在第二開口端(8)處將管狀件(5)之角部(13)向內摺疊至內側來形成袋(2)之閥(3)，後續接著切斷具有經形成之該閥(3)之管狀件(5)之邊緣條帶(22)及藉由將第二密封條帶(25)附接至其來封閉該第二開口端(8)。在本發明之另一態樣中，在該管狀件(5)之側壁區段(9A 及/或 9B)中製作至少一個孔(29)以在第二密封條帶(25)與該閥(3)之至少一個側壁(19)之間建立連接。該所得袋具有小於閥(3)之深度(24)之高度(23)之一閥(3)且其中第二密封條帶(25)被附接至管狀件(5)之第二端(8)。

The invention discloses a method for producing a storage bag with an integrally formed valve, a resulting bag and an apparatus for producing such a bag.

The method is characterised by forming the valve (3) of bag (2) by folding corner (13) of the tubular piece (5) at second open end (8) inwardly to the inside followed by cutting off edge strip (22) of tubular piece (5) with the valve (3) formed and closing the second open end (8) by attaching second sealing strip (25) thereto. In another aspect of the invention at least one hole (29) is made into side wall section (9A and/or 9B) of the tubular piece (5) to establish connection between second sealing strip (25) and at least one side wall (19) of the valve (3). The resultant bag has a valve (3) of height (23) smaller than depth (24) of valve (3) and where second sealing strip (25) is attached to second end (8) of tubular piece (5).

指定代表圖：



【圖 1】

符號簡單說明：

- 1:裝置
- 2:袋
- 3:閥/整合式閥
- 4:網狀物捲/網狀物/織物捲
- 5:管狀件/管狀構件
- 6:圓周側壁
- 7:第一開口端/開口端/第一(上部)開口端
- 8:第二開口端/第二段/第二(下部)開口端
- 9:側壁區段
- 10:第一密封條帶
- 11:連續條帶捲/用於第一密封條帶之條帶捲
- 12:第一開口端之邊緣
- 13:角部
- 14:等腰三角形/三角形
- 15:第一側邊/第一側邊或第一直角邊/三角形之第一側邊
- 17:第二側邊/第二側邊或第二直角邊/三角形之第二側邊
- 18:三角形之斜邊/斜邊
- 22:邊緣條帶/下部邊緣條帶
- 23:高度/閥之高度
- 24:閥之深度/深度
- 25:第二密封條帶
- 26:連續條帶捲/用於第二密封條帶之條帶捲
- 28:連結或密封器件/連結器件/第二熔接器件/黏結器件/熔接器件；連結/密封器件
- 29:孔

- 101:供應單元/單元/用於管狀件之供應單元
- 102:第一封閉單元/單元/用於第一開口端之第一封閉單元
- 103:閥形成單元/單元
- 104:切斷單元/單元
- 105:第二封閉單元/單元/用於第二開口端之第二封閉單元
- 108:打孔單元/打孔器件
- 109:密封條帶切割單元/單元
- a):步驟
- b):步驟
- c):步驟
- d):步驟
- e):步驟



202019779

【發明摘要】

【中文發明名稱】

製造儲存袋之方法及裝置與儲存袋

【英文發明名稱】

A METHOD AND AN APPARATUS FOR MANUFACTURING A STORAGE BAG, AND A STORAGE BAG

【中文】

本發明揭示一種用於生產具有一整體形成之閥之一儲存袋之方法，一種所得袋及一種用於生產此一袋之裝置。

該方法之特徵在於：藉由在第二開口端(8)處將管狀件(5)之角部(13)向內摺疊至內側來形成袋(2)之閥(3)，後續接著切斷具有經形成之該閥(3)之管狀件(5)之邊緣條帶(22)及藉由將第二密封條帶(25)附接至其來封閉該第二開口端(8)。在本發明之另一態樣中，在該管狀件(5)之側壁區段(9A及/或9B)中製作至少一個孔(29)以在第二密封條帶(25)與該閥(3)之至少一個側壁(19)之間建立連接。該所得袋具有小於閥(3)之深度(24)之高度(23)之一閥(3)且其中第二密封條帶(25)被附接至管狀件(5)之第二端(8)。

【英文】

The invention discloses a method for producing a storage bag with an integrally formed valve, a resulting bag and an apparatus for producing such a bag.

The method is characterised by forming the valve (3) of bag (2) by folding corner (13) of the tubular piece (5) at second open end (8) inwardly to the inside followed by cutting off edge strip (22) of tubular

piece (5) with the valve (3) formed and closing the second open end (8) by attaching second sealing strip (25) thereto. In another aspect of the invention at least one hole (29) is made into side wall section (9A and/or 9B) of the tubular piece (5) to establish connection between second sealing strip (25) and at least one side wall (19) of the valve (3). The resultant bag has a valve (3) of height (23) smaller than depth (24) of valve (3) and where second sealing strip (25) is attached to second end (8) of tubular piece (5).

【指定代表圖】

圖1

【代表圖之符號簡單說明】

- 1 裝置
- 2 袋
- 3 閥/整合式閥
- 4 網狀物捲/網狀物/織物捲
- 5 管狀件/管狀構件
- 6 圓周側壁
- 7 第一開口端/開口端/第一(上部)開口端
- 8 第二開口端/第二端/第二(下部)開口端
- 9 側壁區段
- 10 第一密封條帶
- 11 連續條帶捲/用於第一密封條帶之條帶捲
- 12 第一開口端之邊緣

13	角部
14	等腰三角形/三角形
15	第一側邊/第一側邊或第一直角邊/三角形之第一側邊
17	第二側邊/第二側邊或第二直角邊/三角形之第二側邊
18	三角形之斜邊/斜邊
22	邊緣條帶/下部邊緣條帶
23	高度/閥之高度
24	閥之深度/深度
25	第二密封條帶
26	連續條帶捲/用於第二密封條帶之條帶捲
28	連結或密封器件/連結器件/第二熔接器件/黏結器件/熔接器件；連結/密封器件
29	孔
101	供應單元/單元/用於管狀件之供應單元
102	第一封閉單元/單元/用於第一開口端之第一封閉單元
103	閥形成單元/單元
104	切斷單元/單元
105	第二封閉單元/單元/用於第二開口端之第二封閉單元
108	打孔單元/打孔器件
109	密封條帶切割單元/單元
a)	步驟
b)	步驟
c)	步驟

d) 步驟

e) 步驟

【發明說明書】

【中文發明名稱】

製造儲存袋之方法及裝置與儲存袋

【英文發明名稱】

A METHOD AND AN APPARATUS FOR MANUFACTURING A STORAGE BAG, AND A STORAGE BAG

【技術領域】

【0001】 本發明一般而言係關於用於運輸、包裝及儲存粉狀或粒狀材料(舉例而言，水泥)之袋之領域。

【0002】 特定而言，本發明係關於一種用於生產具有一整體形成之閥之一袋之方法，一種所得袋及一種用於生產此一袋之裝置。

【先前技術】

【0003】 袋或麻袋已用於包裝/儲存/運輸材料，諸如糧食、麵粉及各種工業材料。在使用中主要存在兩種類型之袋：枕型及盒型。盒型袋使用熱密封技術製作，然而，其等製造程序係資本密集的。最為常見的枕型袋係藉由適當摺疊待縫合之端來縫合管狀網狀物之一端而製成。縫合係可手動或自動執行之一簡單且經濟程序。然而，縫合由於針刺穿網狀物材料而損害網狀物之完整性及強度。某些製造商使用高強度材料來補償強度之損失，然而，不可能達成經填充材料與外部環境之完全密封。縫合亦導致材料被盜，尤其在袋之運輸及搬運期間。在待縫合端處需要進行摺疊亦需要較大長度之網狀物，此係一經濟缺點。

【0004】 網狀物之刺穿及由此導致之盜竊問題可藉由使用一熱密封技術(諸如加熱棒或超音波法)來克服，然而，此等方法需要精確的操作控

制且亦高強度之網狀物，在不具有此等條件之情形下，存在經填充袋之爆裂之一風險且其降低包裝重量限制。

【0005】 經提供用於較之透過一袋之開口端填充材料而更安全地填充材料之具有一填充閥之袋存在一其他問題。然而，填充閥通常不牢固地連接至袋。因此，存在閥可變得展開或自袋拆離之一風險。

【0006】 提供具有自閉閥(其允許快速填充及自封閉經填充袋)之袋在此項技術中(舉例而言自AT 512 459 A1)係公知的。閥藉助於一摺疊器件在袋之一扁平狀態下形成。袋通常藉助於諸如一填充管之一填充器件來填充。出於此目的，閥係展開的且填充器件被插入至閥中。在自袋縮回填充器件之後，閥歸因於填充至袋中之粉狀或粒狀材料之內部壓力而封閉。在此先前技術中，具有閥之袋之開口端藉由摺疊頂部邊緣且隨後縫合而封閉。然而，此使材料變弱且可因此導致袋之破裂。同樣，填充之材料可透過針跡洩漏，當將水泥填充至袋中時，此尤其係所關心之問題。

【0007】 因此，本發明之一目標係消除或至少減輕先前技術之至少個別缺點。

【0008】 因此，需要克服此等不足使得不過度損害網狀物材料之完整性及強度且其中密封係牢固及完整的，且具有經緊固放置之閥之一種袋/麻袋及一種生產該等袋/麻袋之方法。

【0009】 特定而言，本發明之一目標係提供具有一整體形成之閥(其在填充器件自閥縮回時可靠地封閉經填充袋，防止填充材料之洩漏)且尤為耐用之一袋。此外，本發明之一目標係提供生產此一袋之一種方法及一種裝置。

【發明內容】

【0010】 本發明提供一種用於生產具有一閥之一袋之方法。該袋可由網狀物材料生產，網狀物材料可係視情況經塗佈或經層壓之織造織物、不織布或其等複合材料。織造聚烯烴或織造聚丙烯材料係較佳的。出於此說明之目的，同義地使用術語網狀物、網狀物材料或織物。

【0011】 因此，該方法包括以下步驟：

a) 提供由織物，特定而言聚合物材料，較佳地織造聚烯烴或織造聚丙烯材料製成之一管狀件，該管狀件具有一第一開口端及一第二開口端，每一開口端具有一對應圓周邊緣；

b) 較佳地藉由將一第一密封條帶附接至其來封閉該管狀件之該第一開口端；

c) 藉由在該第二開口端處將該管狀件之一角部向內摺疊至該管狀件之內側形成該袋之該閥；

d) 在其該第二開口端處切斷其中形成有該閥之該管狀件之一下部邊緣條帶；及

e) 藉由將一第二密封條帶附接至其來封閉該第二開口端。

【0012】 亦提供具有一閥之一織物袋。該袋可由網狀物材料生產，網狀物材料可係視情況經塗佈且經層壓之織造織物、不織布。密封條帶可由織造或非織造材料，特定而言聚合物材料，較佳地經塗佈或經層壓之較佳地織造聚烯烴或織造聚丙烯材料製成，視情況密封條帶可在將自身附接至袋之其等面上預先施加有黏合劑。此意指所供應之條帶已準備有施加至其等之黏合劑。

【0013】 因此，本發明之袋包括：

- 一管狀件，其由一織物，特定而言聚合物材料，較佳地織造聚烯

烴或織造聚丙烯材料製成，該管狀件較佳地藉助於一第一密封條帶而具有一經封閉第一端；

- 一閥，其藉由將該管狀件之該第二端處之一角部向內摺疊至該管狀件之該內側形成，該閥之一高度小於該閥之一深度；及
- 一第二密封條帶，其附接至該管狀件之該第二端。

【0014】 在另一態樣中，本發明提供一種用於生產具有至少一個閥之一袋之裝置。該裝置能夠生產由網狀物材料製成之袋，網狀物材料可係視情況經塗佈或經層壓之織造織物、不織布。

【0015】 因此，本文中所揭示之裝置包括：

a) 一供應單元，其用於提供由織物，特定而言聚合物材料，較佳地織造聚烯烴或織造聚丙烯材料製成之一管狀件，該管狀件具有一第一開口端及一第二開口端，每一開口端具有一對應圓周邊緣；

b) 一第一封閉單元，其用於特定而言藉助於一第一密封條帶封閉該管狀件之該第一開口端；

c) 一閥形成單元，其用於藉由將該第二開口端之一角部向內摺疊至該管狀件之該內側形成該袋之該閥；

d) 一切斷單元，其用於切斷該第二開口端之一下部邊緣條帶；

e) 一第二封閉單元，其用於藉助於一第二密封條帶封閉該第二開口端。

【0016】 本發明之所有態樣彼此相關，且針對一項態樣所闡述之任何實施例相應地與所提及之所有其他態樣及實施例相關。特定而言，在方法之內容脈絡中所提及之優點及特徵亦與裝置及袋相關。

【圖式簡單說明】

【0017】

圖1展示用於生產具有一安全閥之一袋之一裝置。

圖1A及圖1B展示經形成用於製作一閥之摺疊之示意圖。

圖2展示用於藉助於一熔接程序將閥之至少一個側壁連接至管狀件之一毗鄰側壁區段之一熔接單元。

圖3展示用於生產具有一安全閥之一袋之一替代裝置。

圖4展示藉助於一單個熔接單元之閥之側壁至毗鄰側壁區段之連接。

圖5展示在一側視圖中之一打孔單元。

【實施方式】

【0018】 本發明提供一種用於生產具有一閥之一袋之方法，該方法包括以下步驟：

a) 提供由織物，特定而言聚合物材料，較佳地聚烯烴或織造聚丙烯材料製成之一管狀件，該管狀件具有一第一開口端及一第二開口端，每一開口端具有一對應圓周邊緣；

b) 較佳地藉由將一第一密封條帶附接至其來封閉管狀件之第一開口端；

c) 藉由在第二開口端處將管狀件之一角部向內摺疊至管狀件之內側形成袋之閥；

d) 在其第二開口端處切斷其中形成有閥之管狀件之一下部邊緣條帶；及

e) 藉由將一第二密封條帶附接至其且藉由緊固閥來封閉第二開口端。

【0019】 袋可由網狀物材料生產，網狀物材料可係視情況經塗佈或

經層壓之織造織物、不織布。織造聚烯烴或織造聚丙烯材料係較佳的。

【0020】藉由較佳地但未必依序地執行方法之步驟a)至e)來獲得具有一整體形成之自閉閥之一尤為耐用的袋，其中一旦一填充器件自袋縮回，閥便可靠地封閉經填充袋。閥歸因於填充材料之經施加壓力而封閉。可靠地防止填充材料(特定而言，諸如水泥之粉狀或粒狀材料)自袋之底部端洩漏。閥藉此由管狀件自身形成且因此構成袋之一整體部分。換言之，包含閥之袋製作為單件，即管狀件。

【0021】正生產之袋之類型(例如，枕型或邊褶型)由在製造程序中使用之管狀件之形式界定。因此，取決於正生產之袋之類型，管狀件可具有摺疊。發明性方法及發明性裝置可用於生產兩種類型之袋。

【0022】管狀件可由一合成織造織物，特定而言聚合物材料，較佳地聚烯烴或聚丙烯材料製成。織物可由具有最多10 mm之一典型寬度及15 μm 至120 μm 之一厚度之小扁帶或條帶組成。織物可經塗佈或可未經塗佈。管狀件具有一圓周側壁，除了第一及第二開口端之外，圓周側壁較佳地不具有開口或孔。側壁可包括數個側壁區段。通常，每一側壁區段界定正生產之袋之一側。歸因於所使用材料之撓性，管狀件較佳地在袋之製造期間基本上處於扁平狀態。在此情形中，側壁可劃分為至少兩個區段，即一頂部及一下部側壁區段，其等在經扁平化管狀件之側邊緣處彼此連結。管狀件之第一開口端與第二開口端對置。在步驟a)中在方法開始時，第一及第二開口端兩者較佳地具有基本上相同大小。

【0023】在步驟a)中，提供，亦即實體地放置且製備管狀件以供用於後續步驟。提供管狀件之步驟可包括製造管狀件。舉例而言，管狀件可經織造，或自一(網狀物)捲或具有一連續(特定而言)織造織物管狀件之任

何其他供應構件切割。另一選擇係，製造亦可獨立於步驟a)且在其之前執行。在此情形中，管狀件可簡單地自具有眾多管狀件之一堆疊獲取。

【0024】 在步驟b)中，封閉管狀件之第一開口端。為了封閉第一開口端，可應用各種封閉技術。舉例而言，可藉由縫合或黏結來封閉第一開口端。然而，藉助於在第一開口端處附接至相對側壁區段之邊緣之一第一密封條帶來封閉第一開口端係較佳的。第一密封條帶可自具有密封條帶之一堆疊獲取，或可自一連續密封條帶切割。若第一密封條帶係自一連續密封條帶切割，則切割可發生在將第一密封條帶附接至第一開口端之前或之後。第一密封條帶較佳地具有兩個條帶區段，在管狀件之每一側壁區段處各一個且彼此連接。特定而言，第一密封條帶之剖面形成一V或一U。第一密封條帶可較佳地藉助於熱空氣或熱熔接黏結或熔接至管狀件。熱熔接技術可使用雷射技術、超音波技術或任何其他高頻技術。係U或V剖面之側邊的兩個條帶區段藉此附接至第一開口端之邊緣。另一選擇係或另外，在第一開口端處之第一密封條帶可縫合至管狀件，此乃因針跡上之負載在第一(上部)開口端處可小於在第二(下部)開口端處。

【0025】 第一密封條帶可由織造或非織造材料，特定而言聚合物材料，較佳地經塗佈或經層壓之較佳地織造聚烯烴或織造聚丙烯材料製成，視情況第一密封條帶可預先施加有黏合劑。

【0026】 在步驟c)中，藉由將第二開口端(其在此階段處仍係打開的)之角部向內摺疊至管狀件之內側來形成閥。由於管狀件歸因於其撓性而通常處於扁平狀態，因此提升第二開口端之一個邊緣以促進角部之摺疊可係有利的。所得閥具有兩個對置側壁，使得一填充器件可接收於其間。在步驟c)中，經摺疊閥之高度與深度係基本上相同的。閥之高度在平行於

管狀件之縱向軸之一方向上延伸，管狀件之縱向軸自第一開口端延伸至第二開口端。深度在垂直於管狀件之縱向軸之方向上延伸。

【0027】 在步驟d)中，特定而言藉助於一刀來切斷在其第二開口端處其中形成有閥之管狀件之一(下部)邊緣條帶。切割較佳地係一平直切割而不具有任何彎曲區段。作為切割之一結果，閥在其下部端處被截短。因此，所得閥在其最終狀態中具有短於其深度之一高度。換言之：閥之高度減少達在摺疊角部之後經切斷下部邊緣條帶之寬度。此改良最終袋中之閥之自封閉機構之可靠性，此乃因防止了閥回應於材料之填充而向外部之一意外摺疊。下部邊緣條帶具有至少10 mm，較佳地至少70 mm，較佳地小於150 mm之一寬度。在切斷下部邊緣條帶之後，管狀件具有待生產之袋之最終長度(亦即在縱向軸之方向上之延伸)。

【0028】 在步驟e)中，藉由將一第二密封條帶附接至其來封閉除了閥之外之管狀件之第二開口端。不使閥因第二密封條帶之附接而阻塞。對應於第一密封條帶之附接，第二密封條帶可自具有密封條帶之一堆疊獲取，或可自一連續密封條帶，特定而言自一捲切割。若第二密封條帶係自一連續密封條帶切割，則切割可發生在將第二密封條帶附接至第二開口端之前或之後。第二密封條帶較佳地具有兩個條帶區段，在管狀件之每一側壁區段處各一個且彼此連接。特定而言，第二密封條帶之剖面形成一V或一U。第二密封條帶可黏結或熔接至管狀件。係U或V剖面之側邊的兩個條帶區段藉此附接至第二開口端之邊緣。另一選擇係或另外，在第二開口端處之第二密封條帶可縫合至管狀件。

【0029】 第二密封條帶可由織造或非織造材料，特定而言聚合物材

料，較佳地經塗佈或經層壓之較佳地織造聚烯烴或織造聚丙烯材料製成，視情況第二密封條帶可預先施加有黏合劑。

【0030】 作為本發明之一項關鍵態樣，經形成之閥經固定使得其在填充完成之後或在任何其他事件中不會展開。達成此之最簡單方式係藉由將閥壁中之至少一者牢固地附接至第二密封條帶。在固定閥之一較佳方法中，在步驟e)中，在至少一個毗鄰側壁區段中形成至少一個孔以便在第二密封條帶與閥之至少一個側壁之間建立一緊固連接。當在步驟e)中例如藉由黏結或熔接，較佳地熱空氣熔接或熱熔接將第二密封條帶附接至第二開口端時，透過至少一個孔將閥之至少一個側壁連接至第二密封條帶。可較佳地藉助於熱空氣或熱熔接將第二密封條帶黏結或熔接至管狀件。熱熔接技術可使用雷射技術、超音波技術或任何其他高頻技術。由於第二密封條帶亦連接至管狀件之毗鄰側壁，必然地，閥之至少一個側壁經由第二密封條帶連接至毗鄰側壁區段。至少一個孔較佳地定位成靠近第二開口端使得其可完全由第二密封條帶覆蓋。

【0031】 較佳地，第一及/或第二密封條帶藉助於熔接，較佳地熱空氣熔接或超音波熔接或黏結來附接至管狀件。

【0032】 可取決於袋及閥之大小預先確定至少一個孔之位置。因此，一旦知曉將進行切割以自管狀網狀物製作管狀件5之位置，實際上在方法期間(亦即，甚至在步驟b、c、d及e中之任一者之前)亦可在任何點處執行形成至少一個孔之動作。

【0033】 在步驟e)中，藉由將一第二密封條帶附接至其來封閉除了閥之外之管狀件之第二開口端。使閥不會因第二密封條帶之附接而阻塞。對應於第一密封條帶之附接，第二密封條帶可自具有密封條帶之一堆疊獲

取，或可自一連續密封條帶，特定而言自一捲切割。若第二密封條帶係自一連續密封條帶切割，則切割可發生在將第二密封條帶附接至第二開口端之前或之後。第二密封條帶較佳地具有兩個條帶區段，在管狀件之每一側壁區段處各一個且彼此連接。特定而言。第二密封條帶之剖面形成一V或一U。第二密封條帶可黏結或熔接至管狀件。係U或V剖面之側邊的兩個條帶區段藉此附接至第二開口端之邊緣。另一選擇係或另外，在第二開口端處之第二密封條帶可縫合至管狀件。

【0034】 在執行步驟e)之後，第二密封條帶可經切斷以符合不具有閥之(現經封閉之)第二開口端之寬度。以此方式，第二密封條帶不凸出至閥區段中。

【0035】 如在圖1A及圖1B中所展示，在一較佳實施例中，用於形成閥之第二開口端之經向內摺疊之角部具有一個三角形，特定而言，一等腰三角形之形狀。在此實施例中，三角形之第一側邊(第一直角邊)基本上定向於垂直於管狀件之縱向軸之一方向上，且第二側邊(第二直角邊)基本上定向於平行於管狀件之縱向軸之一方向上。如在圖1A中所展示，在藉由使側壁起褶形成摺疊之前，三角形之第一側邊係經扁平化管狀件之一起褶側邊緣之一部分。類似地，在形成摺疊之前，第二側邊係第二開口端之開口邊緣之一部分。斜邊連接側壁與第二開口端。

【0036】 根據本發明之一項實施例，步驟d)可包括以與管狀件之一縱向軸成一基本上直角且沿著其中形成有閥之管狀件之第二開口端之全寬切斷下部邊緣條帶。縱向軸藉此自管狀件之第一開口端延伸至第二開口端。

【0037】 作為固定閥使得其不無意地打開或向外摺疊(亦即與先前所

闡述之向內摺疊相反)之一替代方法，在根據步驟c)形成閥之後，將閥之至少一個側壁(較佳地閥之側壁之一底部邊緣)牢固地連接至管狀件之一毗鄰側壁區段。較佳地，閥之兩個側壁各自連接至管狀件之其等毗鄰側壁區段。

【0038】 若閥之至少一個側壁區段藉助於一種出於連接目的而透過其進行熱熔之程序連接至管狀件之毗鄰側壁，則可達成閥之側壁之一快速且可靠連接。另一選擇係，任何熔接程序可用於此目的，使用該程序織物可部分地熔化且閥之至少一個側壁在不使用任何連接性材料(諸如一膠黏劑)之情形下可連接至管狀件之毗鄰側壁區段。再次，較佳地，閥之兩個側壁連接至管狀件之一各別毗鄰側壁區段。為此目的，閥之兩個側壁可同時連接至管狀件之其等各別毗鄰側壁。另一選擇係，側壁可相繼連接至其等毗鄰側壁區段，亦即在單獨熔接程序中。

【0039】 在熔接程序期間，為了避免閥之側壁彼此連接，在熔接程序期間可使用一分離元件，特定而言較佳地由鋼製成之一分離層來使閥之側壁暫時彼此隔開。分離元件具有在熔接程序期間使閥之側壁彼此不熔接之優點。

【0040】 另一選擇係，可使用一超音波熔接程序執行熔接。

【0041】 在一其他實施例中，實施固定閥之兩種方法 – 亦即，一種方法涉及在至少一個毗鄰側壁區段中製作至少一個孔，透過該(等)孔將第二側條帶牢固地連接至閥之一個側壁，且一種方法為將閥之至少一個側壁，較佳地閥之側壁之一底部邊緣牢固地連接至管狀件之一毗鄰側壁區段。

【0042】 本發明進一步提供一織物袋，其包括：

- 一管狀件，其由一(特定而言)織造織物製成，該管狀件較佳地藉助於一第一密封條帶而具有一經封閉第一端；
- 一閥，其藉由將管狀件之一第二端處之一角部向內摺疊至管狀件之內側形成，閥之一高度小於閥之一深度；
- 一第二密封條帶，其附接至管狀件之第二端。

【0043】 可藉由發明性方法獲得袋。有利地，袋之閥具有短於其深度之一高度。閥之高度在平行於管狀件之縱向軸之一方向上延伸，管狀件之縱向軸自第一開口端延伸至第二開口端。深度在垂直於管狀件之縱向軸之方向上延伸。縱向軸自第一開口端延伸至第二開口端。袋具有較佳地介於200 mm與1400 mm之間，更佳地350 mm與950 mm之間之一長度。袋具有較佳地介於170 mm與850 mm之間，更佳地270 mm與620 mm之間之一寬度。

【0044】 為了防止袋之閥無意地展開，閥之側壁中之至少一者可連接至管狀件之一毗鄰側壁區段。

【0045】 本發明亦提供用於生產具有至少一個閥之一袋之一裝置，該裝置包括：

- a) 一供應單元，其用於提供特定而言由織造織物，較佳地由聚丙烯製成之一管狀件，該管狀件具有一第一開口端及一第二開口端，每一開口端具有一對應圓周邊緣；
- b) 一第一封閉單元，其用於特定而言藉助於一第一密封條帶封閉管狀件之第一開口端；
- c) 一閥形成單元，其用於藉由將第二開口端之一角部向內摺疊至管狀件之內側形成袋之閥；

d) 一切斷單元，其用於切斷第二開口端之一下部邊緣條帶；

e) 一第二封閉單元，其用於藉助於一第二密封條帶封閉第二開口端。

【0046】發明性裝置能夠實施上文所闡述之方法。較佳地，自a)至e)依序地配置該等單元。供應單元可包括具有一盤繞連續管狀件之一捲，舉例而言藉助於冷切、熱切、超音波切割或雷射切割可自該捲切割管狀件。另一選擇係，供應單元可包括一堆疊，可相繼地自該堆疊獲取管狀件。第一封閉單元可包括一大批密封條帶，特定而言V或U形條帶。密封條帶可自一堆疊獲取或自一捲切割。為了切割，第一封閉單元可包括一刀。另一選擇係，可由第一封閉單元使用冷切、熱切、超音波切割或雷射切割。閥形成單元可包括將管狀件之角部摺疊(亦即按壓或移位)至管狀件之內側之一摺疊構件。方便地，閥形成單元可進一步包括一提升構件，其提升管狀件之第二開口端之一邊緣以促進角部之摺疊。切斷單元可包括一刀。第二封閉單元可類似於第一封閉單元而構建。為了將第一及/或第二密封條帶附接至管狀件，可藉由第一及/或第二封閉單元使用熔接(較佳地熱空氣熔接、超音波熔接)或黏結。

【0047】在裝置之一第一實施例中，第一及/或第二封閉單元具有一熔接器件，其用於將第一/第二密封條帶連接至管狀件之第一/第二開口端。熔接器件，較佳地一熱熔接器件，可加熱及部分地熔化第一/第二密封條帶及/或第一/第二開口端，以便形成第一/第二密封條帶與管狀件之一整體連接。熔接器件亦可係一超音波熔接器件。

【0048】此外，裝置可包括一黏結單元，其用於藉助於一膠黏劑將閥之至少一個側壁連接至管狀件之一毗鄰側壁區段。

【0049】 在一較佳實施例中，裝置進一步包括一打孔單元，其用於在藉助於第二密封條帶封閉第二開口端之前在管狀件之至少一個側壁區段中打出至少一個孔，其中靠近第二開口端打出該(等)孔使得當附接第二密封條帶時在第二密封條帶與閥之至少一個側壁之間建立一連接。

【0050】 可取決於袋及閥之大小預先確定至少一個孔之位置。因此，一旦知曉將進行切割以自管狀網狀物製作管狀件5之位置，實際上在方法期間(亦即，甚至在步驟b、c、d及e中之任一者之前)亦可在任何點處執行形成至少一個孔之動作。

【0051】 在另一實施例中，裝置包括一熔接單元，其用於藉助於一熔接程序，較佳地一熱熔接程序將閥之至少一個側壁連接至管狀件之一毗鄰側壁區段。然而，程序亦可係一超音波熔接程序。

【0052】 為了避免在熔接程序期間連接閥之側壁，熔接單元可包括在熔接程序期間可插入於閥之側壁之間之一分離元件，特定而言較佳地由金屬製成之一分離層。

【0053】 在仍另一實施例中，裝置包括前述打孔單元及熔接單元兩者，打孔單元用於在較佳實施例中提供其之目的，且熔接單元用於藉助於一熔接程序將閥之至少一個側壁連接至管狀件之一毗鄰側壁區段。

【0054】 在下文中，將藉助於圖來闡述本發明之較佳實施例。

【0055】 圖1示意性地展示一裝置1，此處為用於生產具有整合式閥3之袋2之一生產線。生產線具有用於生產袋之若干個站(從左至右)。圖1中所展示之序列僅係一項較佳實施例，而個別步驟可交換或組合，只要結果基本上保持不變即可。經執行之每一步驟可由裝置1之一專用單元執行。由於此等單元本身係已知的，因此在圖式中僅示意性地指示該等單

元。

【0056】 圖1亦展示一網狀物捲4，藉助於諸如一刀或一雷射切割機之一切割器件(未展示)自網狀物捲4切割管狀件5。每一管狀件5通常各自具有在管狀件之縱向軸之方向上延伸之一圓周側壁6，除了在管狀件5之對置端處之一第一開口端7及一第二開口端8之外，圓周側壁6較佳地不具有開口或孔。每一開口端7及8具有對應圓周邊緣7A及8A。管狀件5由一織造織物，特定而言一聚合物材料，較佳地織造聚烯烴或織造聚丙烯材料製成。歸因於其等撓性，管狀件5在製造程序期間基本上處於扁平狀態，如在圖中所展示。在此扁平狀態下，形成管狀件5之至少兩個對置側壁區段9A及9B在其等之間形成有起褶側邊緣6A及6B。在圖1中，由於在俯視圖中展示管狀件5，因此僅能看見頂部側壁區段9A。

【0057】 另一選擇係，代替切割，當然可簡單地自一堆疊或用於生產管狀件5之另一生產線獲取管狀件5。切割或簡單地獲取管狀件5之步驟可通常稱為提供管狀件之一步驟或簡單地稱為步驟a)。此步驟可由一供應單元101執行。

【0058】 在一後續步驟中(其可稱為步驟b))，且可由一第一封閉單元102執行)，管狀件5之第一開口端7經完全封閉使得填充至袋2之材料不能自袋2之此側流出。較佳地，此係藉由將一第一密封條帶10附接至第一開口端7來實現。為此目的，可自一連續條帶捲11切割或替代地自一堆疊獲取第一密封條帶10。第一密封條帶10之長度可大於第一開口端7之寬度。存在用於將第一密封條帶10附接或連結至第一開口端7之各種方式。然而，熔接或黏結係較佳的。出於此目的，一連結或密封器件28，特定而言使用膠黏劑/黏合劑(天然或合成)進行連結之一器件或使用熔接技術(諸

如雷射熔接、超音波熔接或任何其他高頻熔接)之一器件，或一熱空氣熔接器件係較佳的。此連結器件28可包含在第一封閉單元102中。

【0059】 第一密封條帶10較佳地具有兩個條帶區段(未展示)，彼此連接之管狀件5之每一側壁區段9A(頂部側)及9B(下部側)各一個。特定而言，第一密封條帶10之剖面形成一V或一U。第一密封條帶10之兩個條帶區段(亦即U或V剖面之側邊)藉此附接至第一開口端7之邊緣12。另一選擇係或另外，在第一開口端7處之第一密封條帶10可縫合至管狀件5，此乃因針跡上之負載在第一(上部)開口端7處可小於在第二(下部)開口端8處。

【0060】 隨後，在步驟c)中(其由通常稱為閥形成單元103之一單元執行)，在管狀件5中形成閥3。為此目的，將第二開口端8處之一角部13向內摺疊至管狀件5之內側。如在圖1中所見，在向內摺疊之後，角部13旋即塑形為兩個等腰三角形14，該兩個等腰三角形之間具有一共同側或邊緣，共同側係第一側邊15(第一直角邊)。三角形14之第一側邊15藉此由側邊緣6A之一部分形成，且基本上定向於垂直於管狀件5之一縱向軸16之一方向上。類似地，在向內摺疊之後，旋即由圓周邊緣8A之一部分形成每一個三角形14之一第二側邊17(第二直角邊)。每一個三角形14之第二側邊17基本上定向於平行於管狀件5之縱向軸16之一方向上。最後，三角形14之斜邊18藉由使側壁9A及9B起褶而形成。

【0061】 顯然，最終形成之閥3與袋之剩餘部分之整體性來自以下事實：

- 三角形14之第一側邊15係起褶側邊緣6A之一整體部分；
- 三角形14之第二側邊17係圓周邊緣8A之一整體部分；及
- 斜邊18係側壁9A及9B之一整體部分。

【0062】 雖然閥3以此處所解釋之方式與袋具有一整體性，但為了防止閥無意地向外展開(亦即，與先前所闡述之向內摺疊相反)，本發明之裝置具備一打孔單元108。

【0063】 在自網狀物捲4切割管狀件5之後，在步驟e)中，藉助於打孔單元108(參見圖3)在毗鄰側壁區段9A及9B中之至少一者中形成至少一個孔29，以便在第二密封條帶25與閥3之側壁19中之至少一者之間建立一連接。在所展示實施例中，打出兩個孔29。兩個孔29可在相同壁區段9A或9B中，或其等可在不同壁區段9A或9B中。孔29可以任何組態相對於彼此放置，只要第二密封條帶25(當放置於其最終位置中時)覆蓋孔29中之至少一者即可。孔29之打出必須發生在步驟e)之前或步驟e)開始時。因此打孔單元108可放置於裝置1之任何地方，只要在步驟e)之前或步驟e)開始時打出孔29即可。孔29可係穿過管狀件5之兩個側壁區段9A及9B以及閥3之兩個側壁19之通孔。另一選擇係，若孔29僅穿過管狀件5之各別毗鄰側壁區段9A及9B中之僅一者，則其係足夠的。在步驟e)中，使用一第二熔接器件28(其可係一第二封閉單元105之一部分)將第二密封條帶25最終附接至第二開口端8。熔接或黏結係較佳的，然而，亦可使用超音波熔接。

【0064】 作為將第二密封條帶25附接至第二開口端8之一結果，閥3之側壁19透過孔29連接至第二密封條帶25。由於第二密封條帶25亦連接至管狀件5之第二開口端8處之一各別側壁區段9A或9B，因此閥3之側壁19經由第二密封條帶25連接至毗鄰側壁區段9A或9B。孔29定位為靠近第二開口端8使得其可由第二密封條帶25完全覆蓋。

【0065】 圖5在一側視圖中展示打孔單元108。打孔單元108包括一可滑動螺栓30，其穿過側壁區段9及閥3之側壁19打出至少一個孔29，較

佳地兩個孔29。一支撐元件31支撐管狀構件5且接收螺栓30。

【0066】 可取決於袋及閥之大小預先確定孔29之位置。因此，一旦知曉將進行切割以自管狀網狀物製作管狀件5之位置，實際上在方法期間(亦即，甚至在步驟b、c、d及e中之任一者之前)亦可在任何點處執行形成孔29之動作。

【0067】 作為使用孔29固定閥之一替代方案，將閥3之側壁19中之至少一者，較佳地閥3之側壁19中之至少一者之靠近第二開口端8之一邊緣牢固地連接至管狀件5之一各別毗鄰側壁區段9A及9B。此步驟可由可通常稱為閥連接單元107之一單元執行(參見圖3)。較佳地，閥3之兩個側壁19各自連接至管狀件5之各別毗鄰側壁區段9A或9B。在管狀件5之一扁平狀態下，側壁區段9A及9B彼此對置(參見圖2或圖5)。

【0068】 若藉助於一熔接程序，特定而言由一熔接單元106執行之一超音波熔接程序將閥3之側壁19連接至管狀件5之各別毗鄰側壁區段9A及9B，則可達成閥3之側壁19之一快速且可靠連接。此更詳細地展示於圖2中。透過熔接程序，管狀件5之織物及其中形成之閥3部分地熔化且閥3之壁19在不使用任何黏合劑材料(諸如一膠黏劑)之情形下連接至管狀件5之各別毗鄰側壁區段9A及9B。

【0069】 如已闡述，較佳地，閥3之兩個側壁19連接至管狀件5之一各別毗鄰側壁區段9A或9B。為此目的，可使用由單獨熔接單元106執行之單獨熔接程序。可同時或相繼啟動熔接單元106。如在圖4中所展示，熔接單元106可整合至閥連接單元107。

【0070】 為了避免閥3之側壁19彼此連接，在熔接程序期間，可使用一分離元件20，特定而言較佳地由鋼製成之一分離層21來使閥3之側壁

19暫時彼此隔開。分離元件20具有在熔接程序期間使閥3之側壁19不無意地彼此熔接之優點。

【0071】 代替熔接，可藉助於一膠黏劑材料(其可係天然或合成黏合劑，較佳地熱熔)將閥3之側壁19連接至管狀件5之各別毗鄰側壁區段9A或9B。此步驟可由可整合至閥連接單元107之一黏結單元執行。

【0072】 在仍另一實施例中，裝置包括前述打孔單元108及熔接單元106兩者，打孔單元108用於在較佳實施例中提供其之目的且熔接單元106用於藉助於一熔接程序將閥之至少一個側壁連接至管狀件之一毗鄰側壁區段。

【0073】 在步驟d)中(其可由一切斷單元104執行及可接著閥形成單元103或閥連接單元107)，舉例而言，藉助於一刀或另一切割器件(未展示)切斷在管狀件5之第二開口端8處其中形成有閥3之管狀件5之一下部邊緣條帶22。切割較佳地係平直的而不具有任何彎曲區段。因此，所得閥3在其最終狀態中具有較其深度24短之一高度23。換言之：閥3之高度23減少達經切斷下部邊緣條帶22之寬度。閥3之高度23在平行於管狀件5之縱向軸16之一方向上延伸，管狀件5之縱向軸16自第一開口端7延伸至第二開口端8。深度24在垂直於管狀件5之縱向軸16之方向上延伸。此改良最終袋2中之閥3之自封閉機構之可靠性，此乃因防止了閥3回應於材料之填充而向外部之一意外摺疊。可以與管狀件5之縱向軸16成一基本上直角且沿著其中形成有閥3之第二開口端8之全寬執行對下部邊緣條帶22之切割。

【0074】 在切斷下部邊緣條帶22之後，在可稱為步驟e)之一步驟中，藉由將一第二密封條帶25附接至其來封閉第二開口端8。此步驟可由

可類似於第一封閉單元102之一第二封閉單元105執行。就此而言，「封閉」意指在移除下部邊緣條帶22之後封閉第二開口端8但保留閥3打開。換言之：第二開口端8經封閉，但閥3仍係打開的以用於接收材料。再次，第二密封條帶25可自一堆疊獲取，或如所展示，自一連續條帶捲26切割。類似於第一密封條帶10，第二密封條帶25較佳地具有兩個條帶區段，彼此連接之管狀件5之每一側壁區段9A及9B各一個。特定而言，第二密封條帶25之剖面形成一V或一U。第二密封條帶25之兩個條帶區段(亦即U或V剖面之側邊)藉此附接至第二開口端8之邊緣27。另一選擇係或另外，在第二開口端8處之第二密封條帶25可縫合至管狀件5。第二密封條帶25可黏結或較佳地熔接至管狀件5。出於此目的，另一連結或密封器件28可包含在第二封閉單元105中。

【0075】 由於第二密封條帶25可歸因於閥3之存在而係太長的且自袋2凸出，可將一密封條帶切割單元109放置於裝置1之端處。此單元109可切斷在閥3上方凸出之第二密封條帶25之部分。

【0076】 藉助裝置1執行之以上所闡述之程序導致具有一經封閉第一端(對應於先前的第一開口端7)及其中形成有閥3之一第二端8之一袋2。第二端33對應於藉助於第二密封條帶25封閉之第二開口端8。

【0077】 較佳地，在一生產線中以101、102、103、104及105之次序配置圖中所展示之單元101、102、103、104及105。

【0078】 使用本文中所揭示之方法及裝置製作之袋之優點係顯而易見的。

【0079】 儘管以上說明含有諸多特異性，但此等特異性不應理解為對本發明範疇之限制，而是僅為其較佳實施例之一範例。必須認識到，在

不違背本發明之精神及範疇之情形下，可基於以上給出之揭示內容進行修改及變化。因此，本發明之範疇不應由所圖解說明之實施例判定，而應由隨附申請專利範圍及其等合法等效內容判定。

【符號說明】

【0080】

1	裝置
2	袋
3	閥/整合式閥
4	網狀物捲/網狀物/織物捲
5	管狀件/管狀構件
6	圓周側壁
6A	側邊緣/起褶側邊緣
6B	起褶側邊緣
7	第一開口端/開口端/第一(上部)開口端/第一開口端
7A	第一開口端
8	第二開口端/第二端/第二(下部)開口端/第二開口端
8A	第二開口端/圓周邊緣
9	側壁區段
9A	側壁區段/頂部側壁區段/側壁/壁區段/經扁平化管狀件之層
9B	側壁區段/側壁/壁區段/經扁平化管狀件之層
10	第一密封條帶
11	連續條帶捲/用於第一密封條帶之條帶捲

12	第一開口端之邊緣
13	角部
14	等腰三角形/三角形
15	第一側邊/第一側邊或第一直角邊/三角形之第一側邊
16	縱向軸/管狀件之縱向軸
17	第二側邊/第二側邊或第二直角邊/三角形之第二側邊
18	三角形之斜邊/斜邊
19	側壁/閥之側壁/閥之壁
20	分離元件
21	分離層
22	邊緣條帶/下部邊緣條帶
23	高度/閥之高度
24	閥之深度/深度
25	第二密封條帶
26	連續條帶捲/用於第二密封條帶之條帶捲
27	第二開口端之邊緣
28	連結或密封器件/連結器件/第二熔接器件/黏結器件/熔接器件；連結/密封器件
29	孔
30	可滑動螺栓/螺栓
31	支撐元件
101	供應單元/單元/用於管狀件之供應單元
102	第一封閉單元/單元/用於第一開口端之第一封閉單元

103	閥形成單元/單元
104	切斷單元/單元
105	第二封閉單元/單元/用於第二開口端之第二封閉單元
106	熔接單元
107	閥連接單元
108	打孔單元/打孔器件
109	密封條帶切割單元/單元
a)	步驟
b)	步驟
c)	步驟
d)	步驟
e)	步驟

【發明申請專利範圍】

【第1項】

一種用於製造具有一閥(3)之一儲存袋(2)之方法，該方法包括以下步驟：提供由織物，特定而言聚合物材料，較佳地織造聚烯烴或織造聚丙烯材料製成之一管狀件(5)，該管狀件(5)具有一第一開口端(7)及一第二開口端(8)，後續接著較佳地藉由將一第一密封條帶(10)附接至其來封閉該管狀件(5)之該第一開口端(7)，該方法之特徵在於此等步驟後續接著以下步驟：

a. 藉由在該第二開口端(8)處將該管狀件(5)之一角部(13)向內摺疊至該管狀件(5)之內側形成該袋(2)之該閥(3)；

b. 在其該第二開口端(8)處切斷其中形成有該閥(3)之該管狀件(5)之一邊緣條帶(22)；及

c. 藉由將一第二密封條帶(25)附接至其來封閉該第二開口端(8)。

【第2項】

如請求項1之方法，其中用於形成該閥(3)之該第二開口端(8)之該經向內摺疊之角部(13)具有一個三角形(14)之形狀。

【第3項】

如請求項1或2之方法，其中步驟b)包括以與該管狀件(5)之一縱向軸(16)成一基本上直角且沿著其中形成有該閥(3)之該管狀件(5)之該第二開口端(8)之全寬對該邊緣條帶(22)之該切斷。

【第4項】

如請求項1或2之方法，其中在步驟c)之前，在毗鄰側壁區段(9A及/或9B)中製作至少一個孔(29)，以便在步驟c)中在該第二密封條帶(25)與該

閥(3)之至少一個側壁(19)之間建立一連接。

【第5項】

如請求項1或2之方法，其中在根據步驟a)形成該閥(3)之後，將該閥(3)之至少一個側壁(19)，較佳地該閥(3)之該側壁(19)之一橫向邊緣連接至該管狀件(5)之一毗鄰側壁區段(9A或9B)。

【第6項】

如請求項1或2之方法，其中藉助於一熔接程序，特定而言一超音波熔接程序將該閥(3)之該至少一個側壁(19)連接至該管狀件(5)之該各別毗鄰側壁區段(9A或9B)。

【第7項】

如請求項6之方法，其中在該熔接程序期間，使用一分離元件(20)，特定而言較佳地由金屬製成之一分離層(21)來將該閥(3)之該等側壁(19)暫時彼此隔開。

【第8項】

如請求項5之方法，其中藉助於一膠黏劑材料，較佳地熱熔將該閥(3)之該至少一個側壁(19)連接至該管狀件(5)之該各別毗鄰側壁區段(9A或9B)。

【第9項】

如請求項1或2之方法，其中藉助於熔接，較佳地熱空氣熔接或超音波熔接，或使用黏合劑的黏結來將該第一密封條帶(10)及/或該第二密封條帶(25)附接至該管狀件(5)。

【第10項】

如請求項9之方法，其中該等孔(29)在數目上係兩個或更多個且相對

於彼此以任何相對組態配置。

【第11項】

如請求項10之方法，其中在封閉該第二開口端(8)之後，將該第二密封條帶覆蓋至少一個該孔(29)。

【第12項】

如請求項1或2之方法，其中該等第一及第二密封條帶呈U或V區段之形式。

【第13項】

如請求項1或2之方法，其中該等第一密封條帶(10)及/或該等第二密封條帶25由織造或非織造材料，特定而言聚合物材料，較佳地經塗佈或經層壓之較佳地織造聚烯烴或織造聚丙烯材料製成。

【第14項】

如請求項1或2之方法，其中該等第一及第二密封條帶在將自身附接至該袋之其等面上預先施加有黏合劑。

【第15項】

一種由織物材料製成之儲存袋(2)，其特徵在於該袋包括：

一管狀件(5)，其由一織物，特定而言聚合物材料，較佳地織造聚烯烴或織造聚丙烯材料製成，該管狀件(5)較佳地藉助於一第一密封條帶(10)而具有一經封閉第一端(32)；

一閥(3)，其藉由將該管狀件(5)之一第二端(8)處之一角部(13)向內摺疊至該管狀件(5)之該內側形成，該閥(3)之一高度(23)小於該閥(3)之一深度(24)；

一第二密封條帶(25)，其附接至該管狀件(5)之該第二端(8)。

【第16項】

如請求項15之袋，其中該等壁區段(9A或9B)具有在其等中製作之由該第二密封條帶(25)覆蓋之至少一個孔(29)。

【第17項】

如請求項15或16之袋，其中將該閥(3)之該等側壁(19)中之至少一者連接至該管狀件(5)之一毗鄰側壁區段(9)。

【第18項】

如請求項16之袋，其中該等孔(29)在數目上係兩個或更多個且相對於彼此以任何相對組態配置。

【第19項】

如請求項15或16之袋，其中該等第一密封條帶(10)及/或該等第二密封條帶25由織造或非織造材料，特定而言聚合物材料，較佳地經塗佈或經層壓之較佳地織造聚烯烴或織造聚丙烯材料製成。

【第20項】

如請求項15或16之袋，其中該等第一及第二密封條帶在將自身附接至該袋之其等面上預先施加有黏合劑。

【第21項】

一種用於生產具有至少一個閥(3)之一儲存袋(2)之裝置(1)，其特徵在於該裝置包括：

a) 一供應單元(101)，其用於提供由織物，特定而言聚合物材料，較佳地織造聚烯烴或織造聚丙烯材料製成之一管狀件(5)，該管狀件(5)具有一第一開口端(7)及一第二開口端(8)；

b) 一第一封閉單元(102)，其用於特定而言藉助於一第一密封條帶

(10)封閉該管狀件(5)之該第一開口端(7)；

c) 一閥形成單元(103)，其用於藉由將該第二開口端(8)之一角部(13)向內摺疊至該管狀件(5)之內側形成該袋(2)之該閥(3)；

d) 一切斷單元(104)，其用於切斷該第二開口端(8)之一邊緣條帶(22)；

e) 一第二封閉單元(105)，其用於藉助於一第二密封條帶(25)封閉該第二開口端(8)。

【第22項】

如請求項21之裝置(1)，其中該裝置(1)進一步包括一打孔單元(108)，其用於在藉助於第二封閉單元(105)封閉該第二開口端(8)之前，在該管狀件(5)之至少一個側壁區段(9A及/或9B)中打出至少一個孔(29)，其中該孔(29)經定位使得當附接該第二密封條帶(25)時在該第二密封條帶(25)與該閥(3)之至少一個側壁(9A或9B)之間建立一連接。

【第23項】

如請求項21或22之裝置，其中該打孔單元定位於至少該第二封閉單元(105)之上游。

【第24項】

如請求項21或22之裝置，其中該第一封閉單元(102)及/或該第二封閉單元(105)具有一黏結器件或一熔接器件(28)，用於將該第一密封條帶(10)/第二密封條帶(25)連接至該管狀件(5)之該第一開口端(7)/第二開口端(8)，其中該熔接器件(28)較佳地可執行熱空氣熔接或超音波熔接。

【第25項】

如請求項21或22之裝置，其中該裝置(1)進一步包括一黏結單元，用

於藉助於一膠黏劑將該閥(3)之至少一個側壁(19)連接至該管狀件(5)之一毗鄰側壁區段(9A或9B)。

【第26項】

如請求項21或22之裝置，其中該裝置(1)進一步包括一熔接單元(106)，用於藉助於一熔接程序，較佳地一超音波熔接程序將該閥(3)之至少一個側壁(19)連接至該管狀件(5)之一毗鄰側壁區段(9A或9B)。

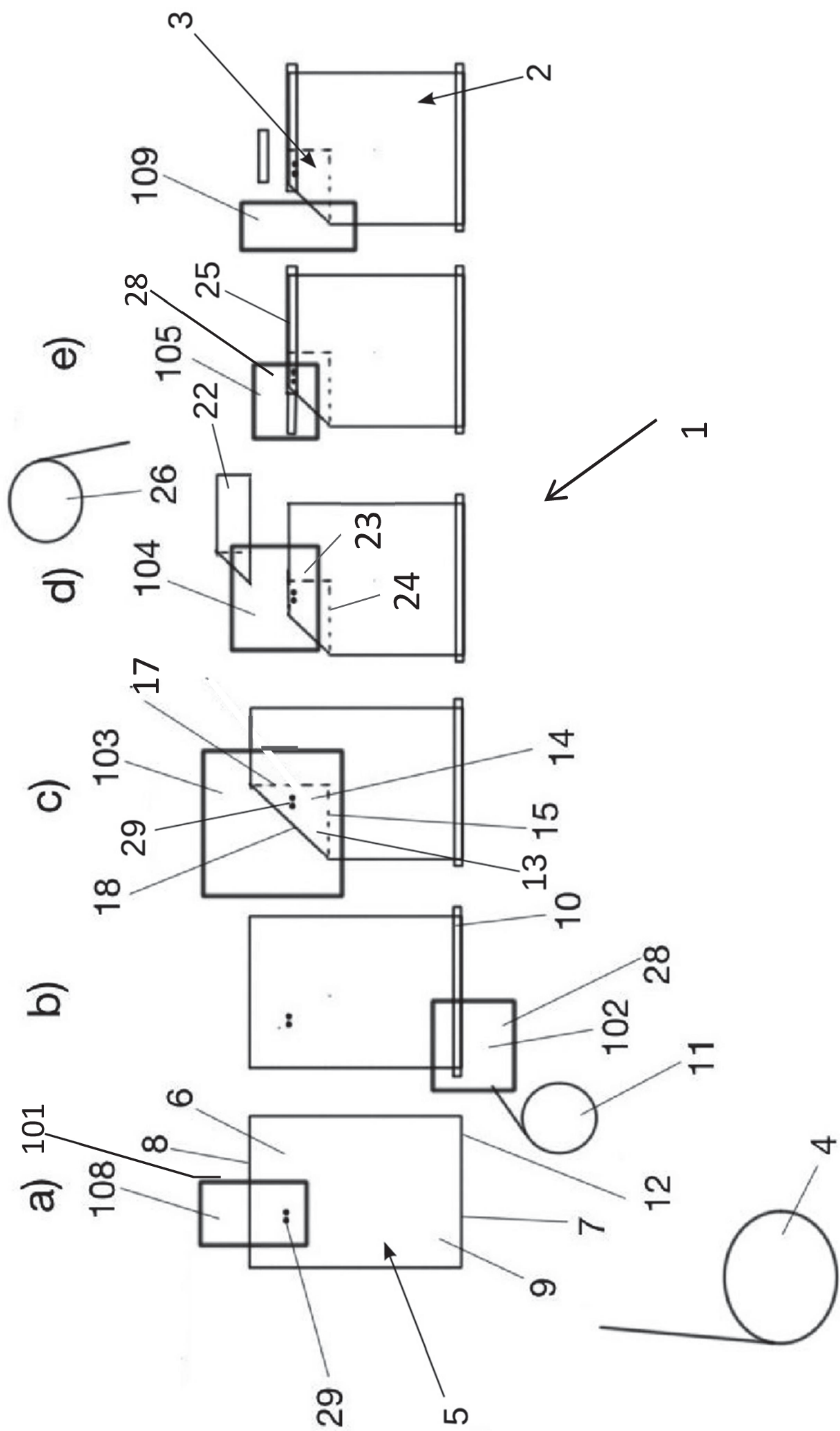
【第27項】

如請求項21或22之裝置，其中該熔接單元(106)包括可在該熔接程序期間插入於該閥(3)之該等側壁(19)之間之一分離元件(20)，特定而言較佳地由金屬製成之一分離層(21)。

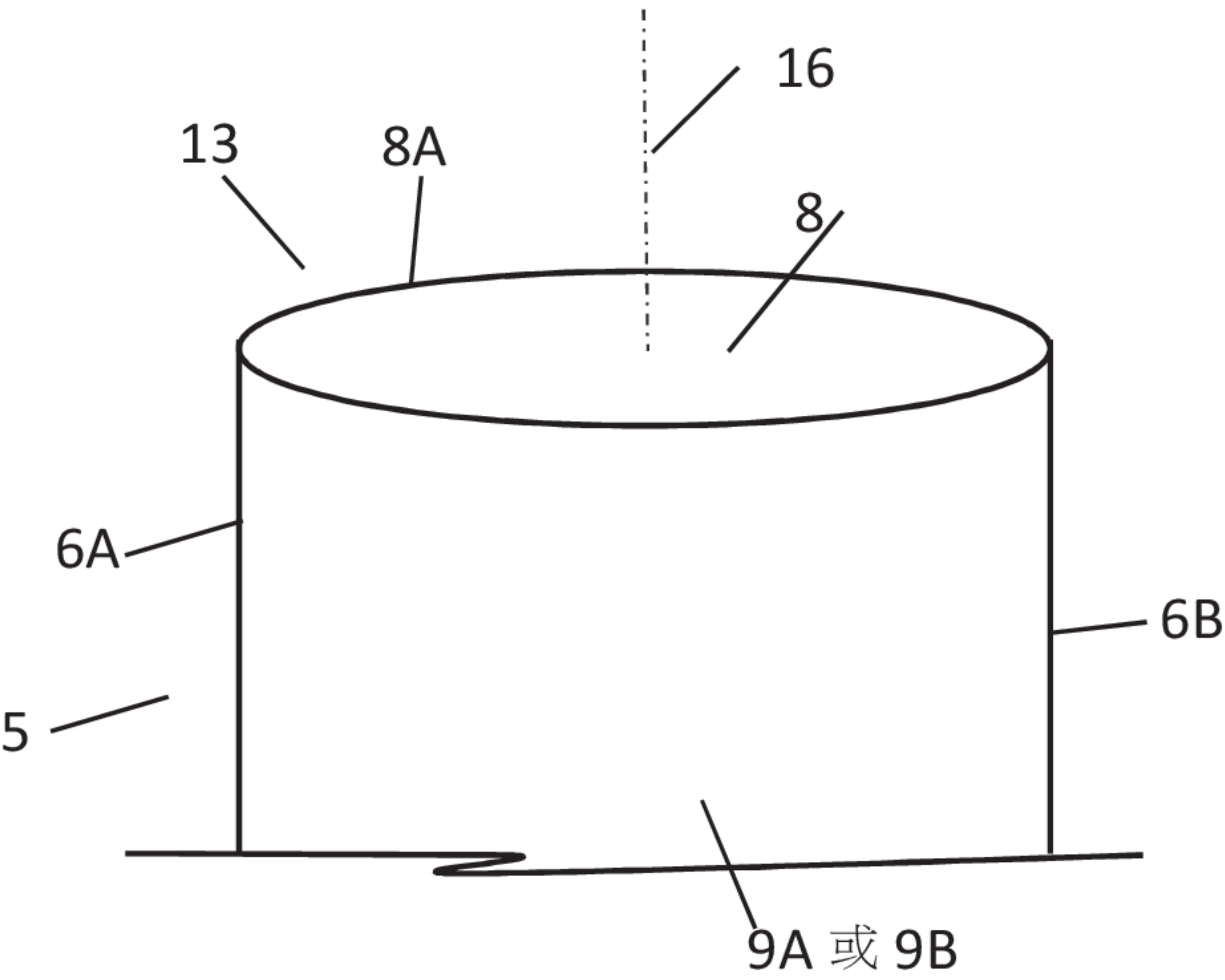
【第28項】

如請求項22之裝置，其中該打孔器件(108)具有用以打出該孔(29)之一可滑動螺栓(30)，及在打出該孔(29)時在該管狀件(5)下方提供之一支撐元件(31)。

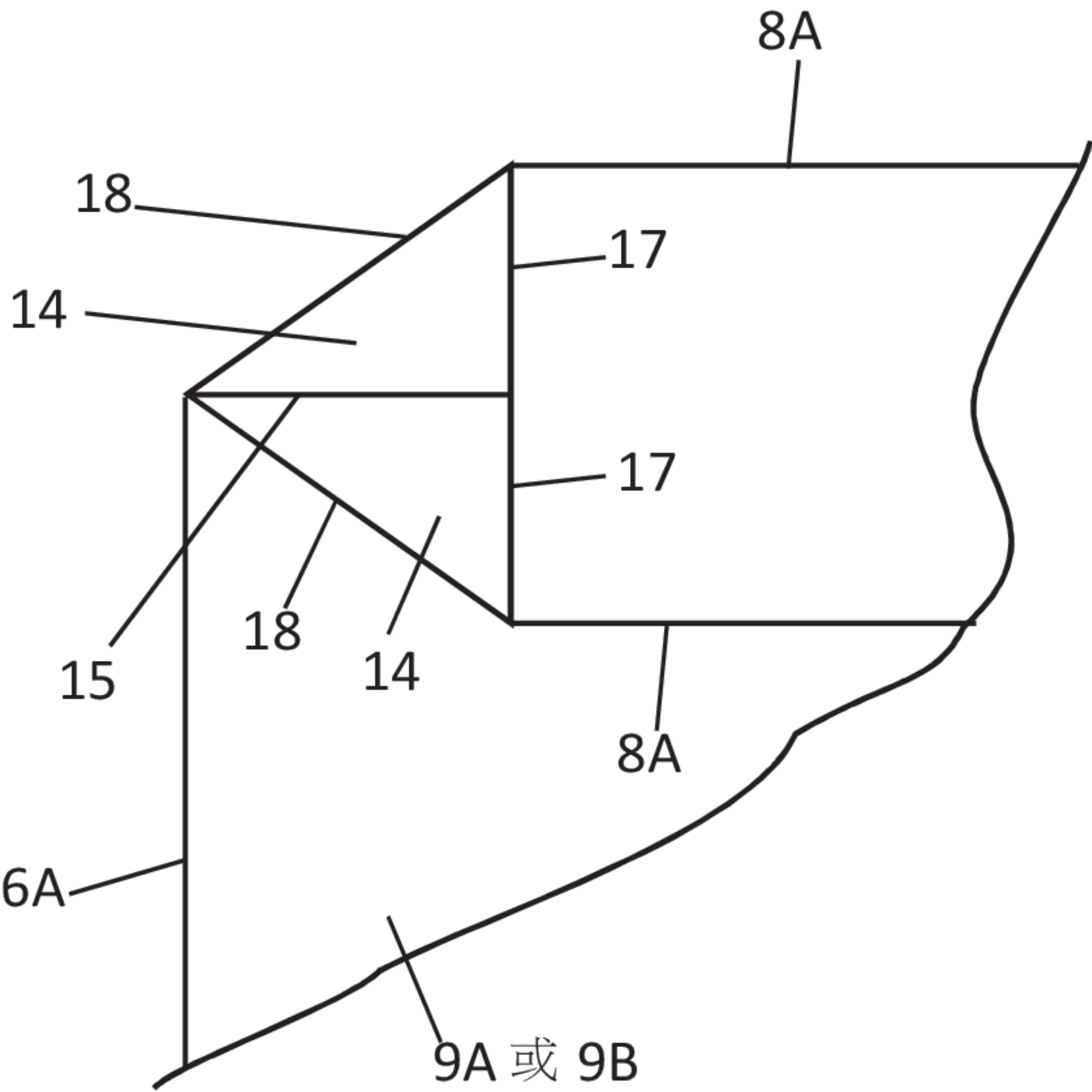
【發明圖式】



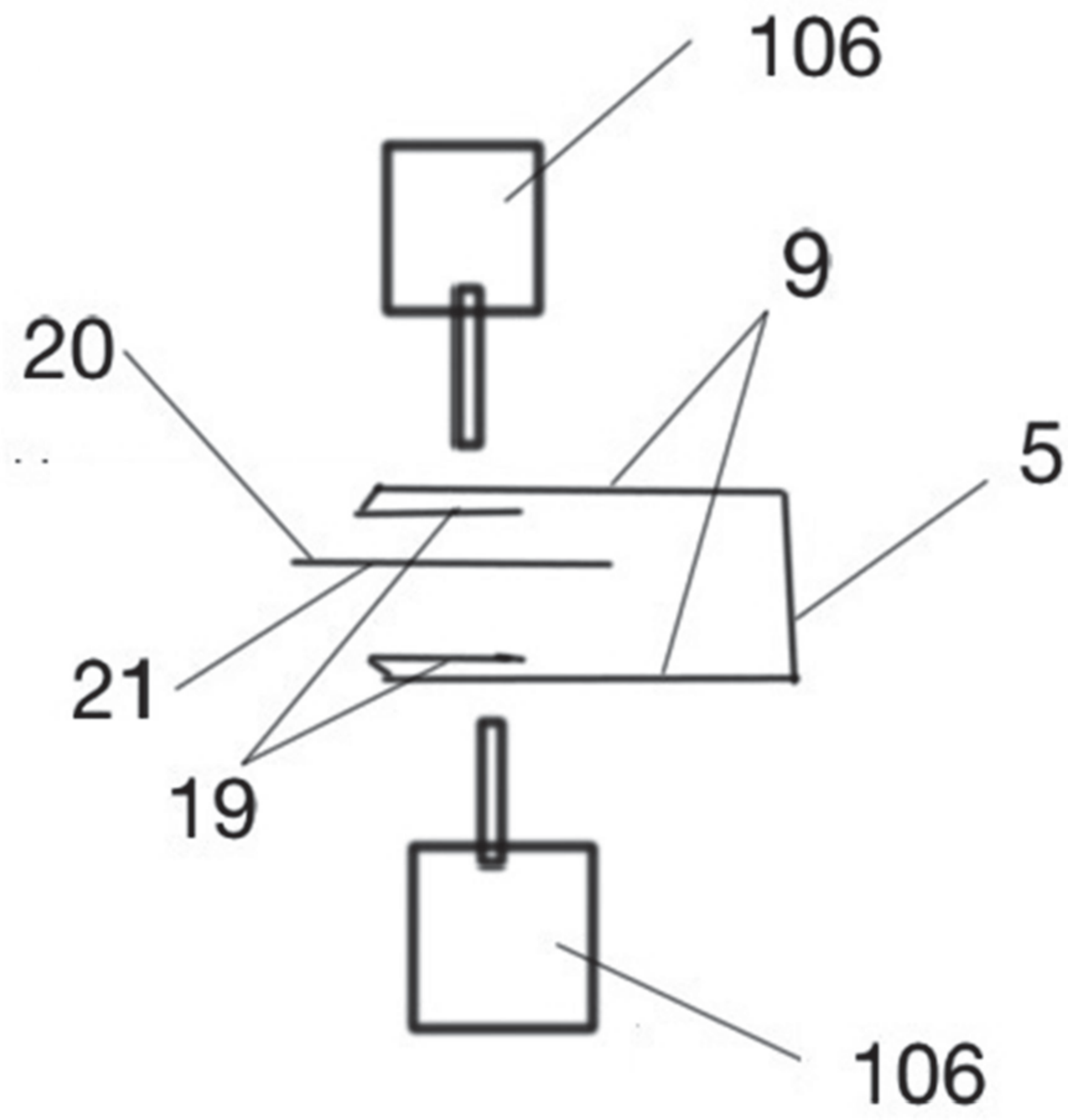
【圖1】



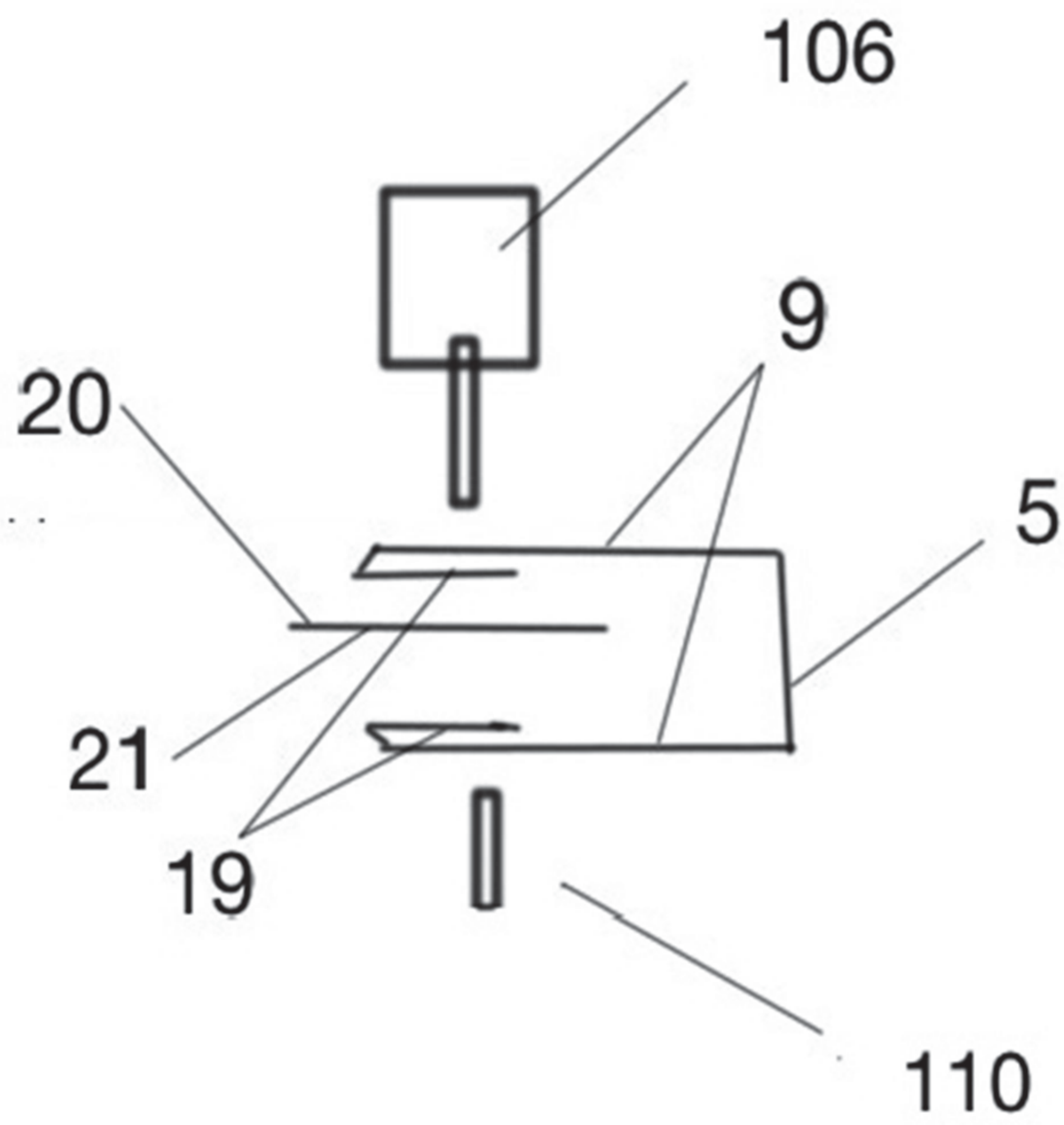
【圖1A】



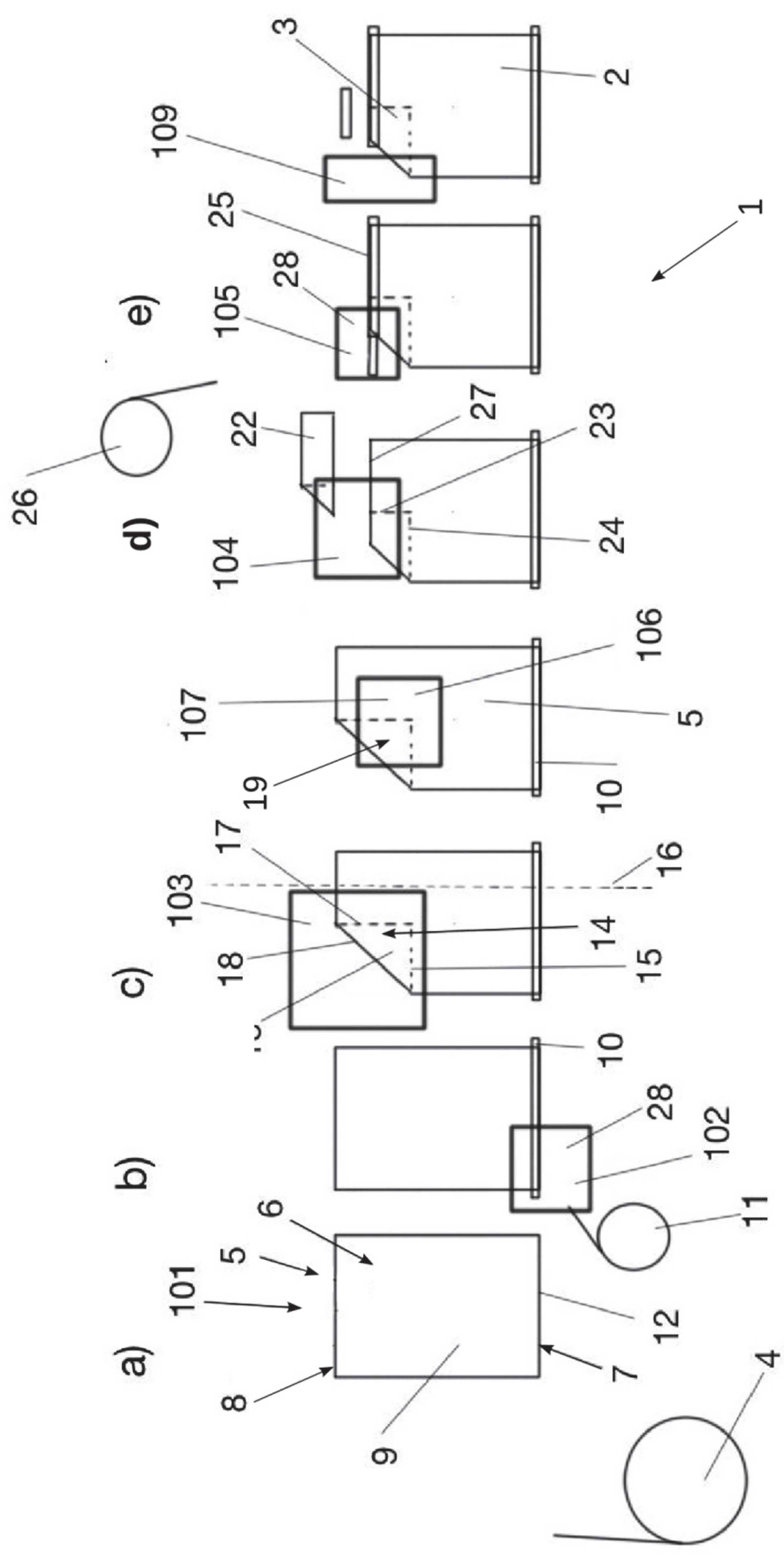
【圖1B】



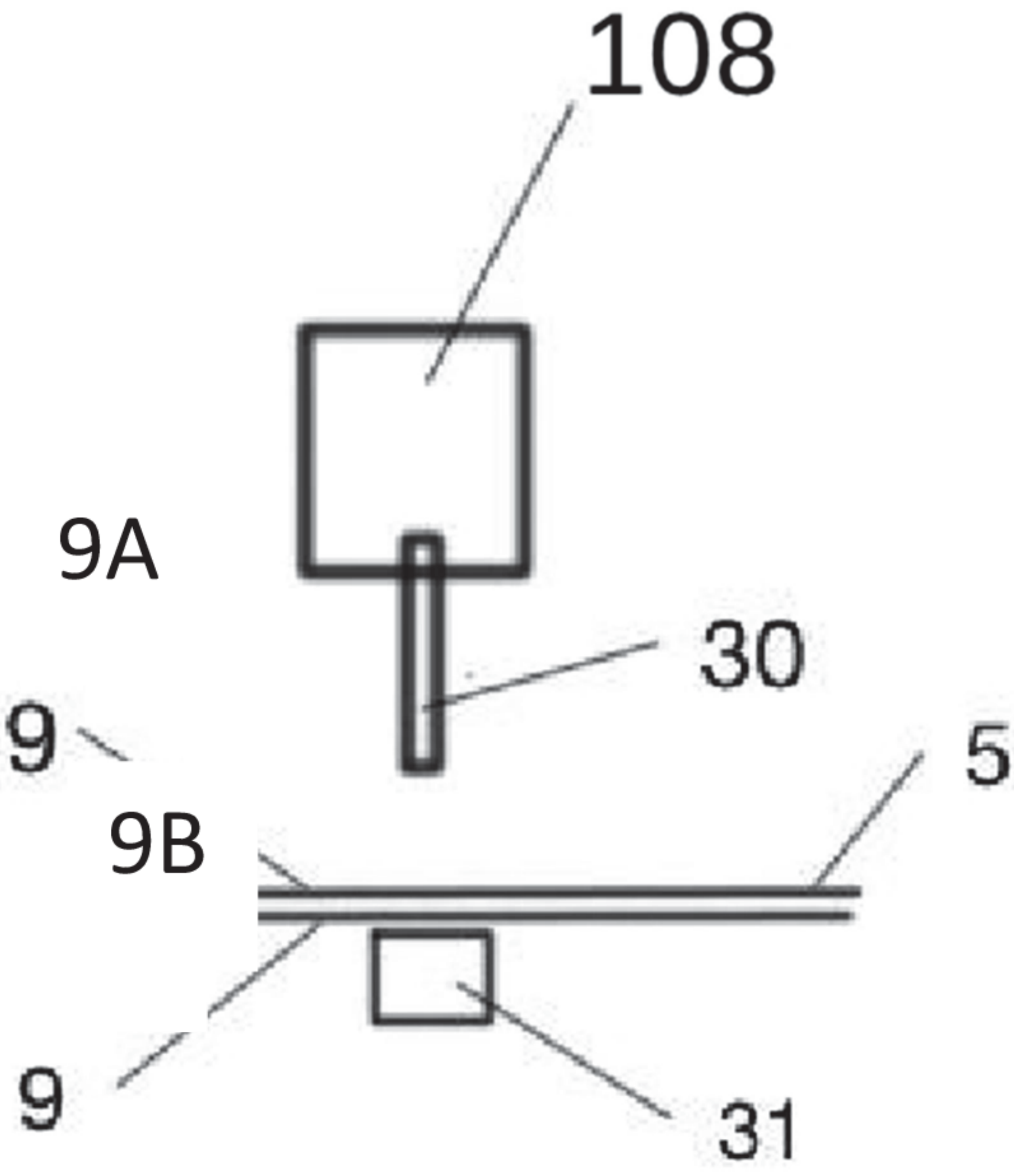
【圖2】



【圖3】



【圖4】



【圖5】