



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I771973 B

(45)公告日：中華民國 111 (2022) 年 07 月 21 日

(21)申請案號：110112133

(22)申請日：中華民國 110 (2021) 年 04 月 01 日

(51)Int. Cl. : **B65D33/16 (2006.01)**

(30)優先權：2020/04/06 印度 202011015121

(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 加拉夫 LOHIA, GAURAV (IN)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

TW I232193

TW I371400

TW I523754

CA 2829265A1

CN 102686121A

JP 2018-76096A

JP 2019-177894A

US 4812074

US 5826401

審查人員：林世崇

申請專利範圍項數：21 項 圖式數：6 共 42 頁

(54)名稱

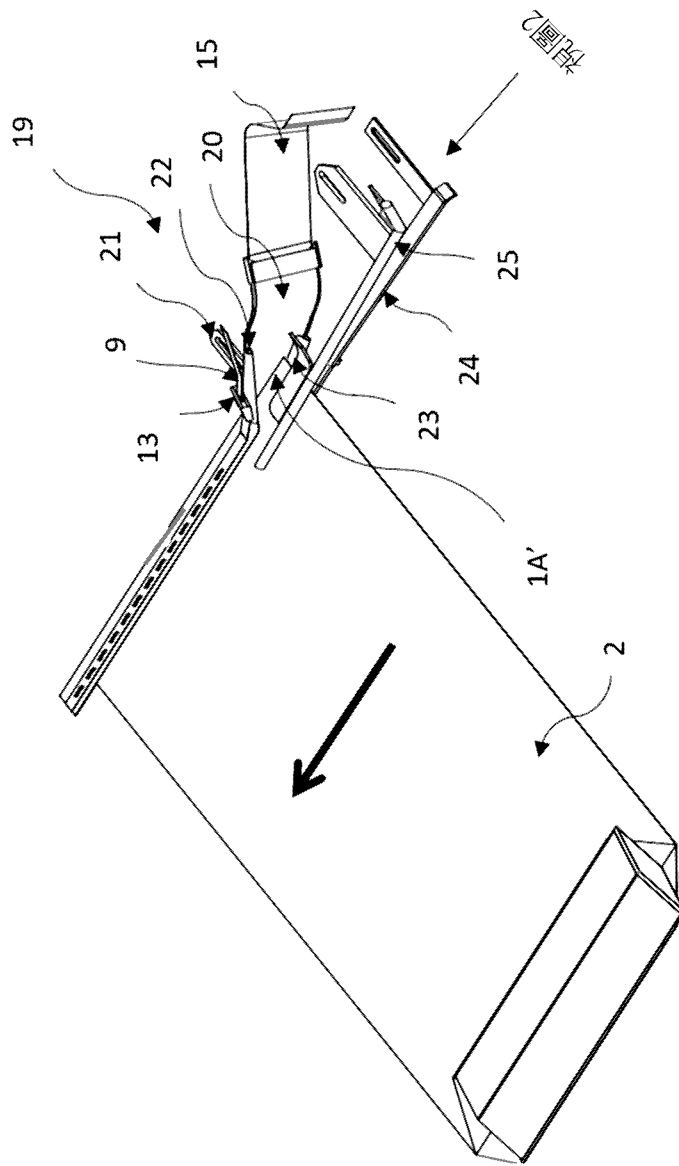
密封具有易開封口之袋子之開口端的裝置及方法與具有易開封口之袋子

(57)摘要

本發明揭示一種在袋子之開口端處製成易開封口之方法及裝置與具有可開封口之袋子。該袋子可為方底、枕型，且具有或無側角板。為了縫合該袋子之該開口端，該裝置已具備一摺疊構件(19)，該摺疊構件(19)包括一摺疊器(20)，該摺疊器(20)能夠接納一扁平閉合帶(15)且將該扁平閉合帶(15)轉換成一 U 形閉合帶(15A)，該 U 形閉合帶(15A)具有兩個臂(15B 及 15C)且該開口端經放置於該兩個臂(15B 與 15C)之間。該裝置亦能夠接納一封口打開帶(9)，該封口打開帶(9)經放置於該開口端上方，該封口打開帶(9)經放置於該 U 形閉合帶(15A)內部以形成一複合開口端(33A)。該複合開口端(33A)經縫合以形成該易於打開之封口。該封口可簡單地藉由拉動該封口打開帶(9)而打開。

Invention discloses a method and an apparatus for making easily openable seams at open ends of bags and bags with openable seams. The bags may be block-bottom, pillow-type, and with or without side gussets. For seaming the open end of the bag, the apparatus has been provided with a folding means (19) which comprises a folder (20) which is capable of receiving a flat closing strip (15) and converting it into a U-shaped closing strip (15A) having two arms (15B and 15C), and between which the open end is placed. The apparatus is also capable of receiving a seam opening strip (9) that is placed over the open end that is placed inside the U-shaped closing strip (15A) to form a composite open end (33A). The composite open end (33A) is sewn or stitched to form the easy-to-open seam. The seam is openable simply by pulling the seam opening strip (9).

指定代表圖：



【圖5】

符號簡單說明：

1A':織物之經切割片
之開口頂端

2:袋子

9:封口打開帶

13:導件 2

15:扁平閉合帶

19:摺疊構件

20:摺疊器本體

21:托架

22:摺疊器上唇部

23:摺疊器下唇部

24:下袋子端導件

25:上袋子端導件



I771973

【發明摘要】

公告本

【中文發明名稱】

密封具有易開封口之袋子之開口端的裝置及方法與具有易開封口之袋子

【英文發明名稱】

AN APPARATUS AND A METHOD FOR SEALING OPEN ENDS OF BAGS WITH EASILY OPENABLE SEAM AND A BAG WITH EASILY OPENABLE SEAM

【中文】

本發明揭示一種在袋子之開口端處製成易開封口之方法及裝置與具有可開封口之袋子。該袋子可為方底、枕型，且具有或無側角板。為了縫合該袋子之該開口端，該裝置已具備一摺疊構件(19)，該摺疊構件(19)包括一摺疊器(20)，該摺疊器(20)能夠接納一扁平閉合帶(15)且將該扁平閉合帶(15)轉換成一U形閉合帶(15A)，該U形閉合帶(15A)具有兩個臂(15B及15C)且該開口端經放置於該兩個臂(15B與15C)之間。該裝置亦能夠接納一封口打開帶(9)，該封口打開帶(9)經放置於該開口端上方，該封口打開帶(9)經放置於該U形閉合帶(15A)內部以形成一複合開口端(33A)。該複合開口端(33A)經縫合以形成該易於打開之封口。該封口可簡單地藉由拉動該封口打開帶(9)而打開。

【英文】

Invention discloses a method and an apparatus for making easily openable seams at open ends of bags and bags with openable seams. The bags may be block-bottom, pillow-type, and with or without side

gussets. For seaming the open end of the bag, the apparatus has been provided with a folding means (19) which comprises a folder (20) which is capable of receiving a flat closing strip (15) and converting it into a U-shaped closing strip (15A) having two arms (15B and 15C), and between which the open end is placed. The apparatus is also capable of receiving a seam opening strip (9) that is placed over the open end that is placed inside the U-shaped closing strip (15A) to form a composite open end (33A). The composite open end (33A) is sewn or stitched to form the easy-to-open seam. The seam is openable simply by pulling the seam opening strip (9).

【指定代表圖】

圖5

【代表圖之符號簡單說明】

1A':織物之經切割片之開口頂端

2:袋子

9:封口打開帶

13:導件2

15:扁平閉合帶

19:摺疊構件

20:摺疊器本體

21:托架

22:摺疊器上唇部

23:摺疊器下唇部

24:下袋子端導件

25:上袋子端導件

【發明說明書】

【中文發明名稱】

密封具有易開封口之袋子之開口端的裝置及方法與具有易開封口之袋子

【英文發明名稱】

AN APPARATUS AND A METHOD FOR SEALING OPEN ENDS OF BAGS WITH EASILY OPENABLE SEAM AND A BAG WITH EASILY OPENABLE SEAM

【技術領域】

【0001】 本發明係關於具有可開封口之袋子與具有使用該方法及裝置生產之可開封口之袋子。特定而言，本發明係關於一種藉由其在一儲存袋子之開口端處製成一易開封口之裝置及一種在一儲存袋子之開口端處製成一易開封口之方法。本發明之裝置及方法應用於一儲存袋子之製造程序中。使用本發明之裝置及方法製成之可開封口係易於打開的。

【先前技術】

【0002】 在各種情況下使用各種各樣的大小及形狀之習知編織包裝袋子。過去，諸如麵粉、糖、米、種子、動物飼料、化學品、粉狀材料或類似者之散裝材料例如通常已經包裝於編織塑膠袋子中。零售商店中出售之寵物食品、鳥食及其他產品通常已經包裝於塑膠膜袋子中，此係歸因於填充及包裝操作中之高速要求的限制限制編織袋子在此等應用中之使用。

【0003】 此外，枕形袋子具有以下缺點：該等袋子之堆疊係困難的且其等在包裝產線上之高速填充亦係不可能的，此係因為縫合速度通常小於製成方底及帶閥袋子之現代包裝系統之產線速度。作為一進一步主要缺

點，封裝/縫合之後的一些袋子在不使用剪刀、小刀或其他任何鋒利工具(此最終將損壞袋子)之情況下不易開。而使用諸如上文所定義之此種類之鋒利物件打開袋子亦可能導致材料濺出，因此在打開此種類之袋子時需格外小心。

【0004】 目前，眾所周知的是方底袋子憑藉在端處提供閥來快速填充材料且歸因於方底形狀或正方形形狀而亦可恰當地堆疊。但此種類之袋子之主要缺點係此等袋子不易開。因此，需要提供克服前述限制且可堆疊、填充及閉合以及易開之袋子。

【0005】 術語可開封口暗指易開封口。因而，此表明使用本發明之裝置及方法製成之封口可易開或無需太費力使得不需要以任何方式撕裂其上提供有封口之袋子，包含藉由使用鋒利工具(如同小刀、剪刀、鉤子或涉及熟習此項技術者已知之鋒利工具之任何其他方法)。

【0006】 此外，存在諸如呈兩層結構之形式之經塗佈編織聚丙烯纖維物的開發，在該兩層結構上施敷第三層之雙向聚丙烯膜(BOPP)，該第三層之雙向聚丙烯膜可用適合於消費類型之包裝之高端圖形進行反向列印。與用於彼目的之習知袋子相比，此多層結構提供一更強勁、更具吸引力之袋子。歸因於其等之堅韌、強勁結構及良好美觀性，此等多層編織袋子通常在兩端處被縫合，使得其等無法被重用。

【0007】 諸多先前技術描述不同種類之打開袋子之易開技術。

【0008】 美國專利2008/0063322A1 (‘322)揭示一種易開之可重閉合之包裝網袋，其中在該袋子之一端中係枕形的而另一端具有抽繩，從而圍繞該網袋之端穿孔。其亦描述一種具有在網袋之端縫合小硬紙帶之縫線之易拉開機構。自其等圖3A、圖4A顯而易見的是，發明(‘322)係關於枕

形袋子且非方底袋子。再者，自發明('322)之第0008段處給出之描述進一步顯而易見的是，其係關於無任何塗層或BOPP疊層之網型袋。此外，本發明未揭示有關如何達成易開技術之任何內容。

【0009】 在美國專利4373979 ('979)中揭示習知編織塑膠袋子之一進一步實例。專利('979)描述在一袋子構造中使用高度縱向定向、高密度聚乙烯或聚丙烯之編織帶，其中該袋子由自編織塑膠材料製成之一縫合管形成。縫合管在任一側上具有具兩個開口未密封端之角板。專利('979)描述使用超音波點焊來密封由此等編織塑膠帶製成之一袋子之部分，而非縫合一袋之封口或使用一熱熔黏合劑來密封形成褶之角板。專利('979)特此以引用的方式併入本文中。專利('979)聲稱係對密封一塑膠袋子之一改良。如專利('979)中所述，縫合一端傾向於花費更長時間，因此增加製造程序之時間。另外，一習知袋子中之縫合端傾向於係該袋子之一薄弱部分，且係在儲存、裝運及處置期間發生內容物之扯破、撕裂及隨後丟失之一可能位置。

【0010】 因此，本發明克服堆疊、快速填充與易閉及易開操作中之缺點，且其多層結構亦允許在零售店處之袋子之端(例如前面及後面)之一具吸引力之圖形展示。此外，提供在不使用鋒利工具之情況下快速打開袋子之易開封口。

【發明內容】

發明目的

【0011】 本發明之主要目的係提供一種製造至少在一端處具有一方底形狀之編織包裝袋子之方法及裝置。

【0012】 本發明之另一目的係提供一種製造至少在一端處具有一閂

之編織包裝袋子之方法及裝置。

【0013】 此外，本發明之目的係在袋子之一端上提供一易開封口以使袋子更易於打開。

【0014】 本發明之另一目的係提供用於一易直立堆疊、快速填充及閉合操作之具有一易開封口之方底袋子。

【0015】 本發明之進一步目的係提供一種在高速操作之自動製袋產線上製成易開封口之裝置。

【0016】 本發明提供一種製造具有易於打開之易開封口之儲存袋子之方法及裝置與一種具有易於打開之易開封口之袋子。該等袋子可為方底型，可具有一閥，或可為枕型且由具有一個以上層之一網狀片製成，包括一前壁、一後壁、一第一側壁、一第二側壁、一內表面、一外表面、一頂端及一底端。該網狀片包括由一編織聚合物或視情況不織布聚合物網製成之一第一層及由黏合劑塗層或擠出塗層製成之一第二層，該黏合劑塗層或擠出塗層由諸如聚丙烯、聚乙烯、聚對苯二甲酸乙二酯、聚醯胺或其等任何組合，或紙之任何材料製成。

【0017】 視情況，提供一第三層，其包括定向聚丙烯、雙軸定向聚丙烯、定向聚乙烯、雙軸定向聚乙烯、定向聚對苯二甲酸乙二酯、雙軸定向聚對苯二甲酸乙二酯、定向聚醯胺、雙軸定向聚醯胺、塗佈紙或其等任何組合。

【0018】 在一實施例中，第三層係具有高端圖形或列印之BOPP疊層膜，使得其形成三層結構袋子。在進一步實施例中，該袋子包括至少兩個層，使得第一層由一編織聚合物或視情況不織布聚合物網製成，其上擱置有藉由塗佈形成之一第二層。此外，可能第二層包括一系列印區域，使得

可藉由使用由列印機執行之任何此等已知列印方法來進行列印。

【0019】 在一自動製袋產線中，實行藉由其等將一管狀或一扁平織物轉換成一袋子之數個程序。提供數個站以實行此等程序。此等站之一些係：

- 網捲饋送構件，其中編織或不織布織物捲經裝載以在向前方向上饋送織物
- 網邊緣引導及展開構件，其中織物在輥上方被引導且自織物捲展開
- 網織物預備構件，其中
 - 預備構件視情況由網穿孔構件組成，該網穿孔構件移除織物之層之間的所有氣阱以進行平順操作
 - 預備構件視情況由索引孔打孔構件組成
 - 網清潔構件
- 檢測及感測構件，其感測織物之品質
- 網切割長度切割構件，其按所需袋子長度切割織物
- 運送構件，其將織物運送朝向不同製袋區域
- 橫向平移及引導/饋送構件，其將織物之方向自縱向改變為橫向以進行袋子形成
- 缺陷拒斥構件，其在袋子形成之前拒斥有缺陷的織物
- 頂部及底部邊緣打開構件，其中織物之頂部或底部邊緣之一側被打開或摺疊
 - 邊緣打開意謂垂直位置
 - 打開構件具有旋轉機構

- 閥墊儲存、傳送及黏接構件，其中在製成閥之前將一墊施加於摺疊織物上

- 摺疊構件，其摺疊具有閥墊之織物邊緣以形成一閥
- 進一步運送構件將在一端處具有閥之袋子進一步運送至進一步站
- 縫合構件，其中在袋子之開口端處製成可開封口
- 堆疊構件儲存袋子

【0020】 主要自動化及控制構件指代運用受控程序之袋子形成之自動程序或高速遞送

【0021】 在經設計以在於一自動產線上製造之一袋子上提供一易開封口之本發明之裝置中，縫合構件(32)可為適當地附接至該自動產線之一獨立縫合站之一部分。特定而言，本發明之裝置接納具有形成於其兩端之一者處之密封底部之織物之經切割片(1)。在袋子之開口端處，該裝置具有藉由其形成易於打開之一易開封口之一佈建。出於此目的，在該裝置中提供一摺疊構件(19)，該摺疊構件(19)包括一摺疊器(20)，該摺疊器(20)能夠接納一扁平閉合帶(15)且將該扁平閉合帶(15)轉換成具有兩個臂(15B及15C)之一U形閉合帶(15A)，且經擱置於該開口端處，使得該開口端經放置於於兩個臂(15B與15C)之間。該裝置亦能夠接納一封口打開帶(9)，該封口打開帶(9)經放置於該開口端上方，該封口打開帶(9)經放置於U形閉合帶(15A)內部以形成一複合開口端(33A)。該複合開口端經縫合(sewn或stitched)以形成易於打開之易開封口。該封口可簡單地藉由拉動封口打開帶(9)而打開。縫合構件(32)使用習知縫合構件提供一易開機構之縫合，其中帶封口指代將該帶疊置於該袋子上且同時用被稱為習知縫合方法之縫合構件縫合其，使得最終使用者僅需拉動該帶以打開該袋子，而無需太費

力且不會損壞該袋子。

【0022】 此外，在該等實施例之一者中，藉由其形成易開封口之縫合機構可被定義為形成一封口，使得其可易開之任何此方法。具有此易開封口之袋子可被稱為易開袋子。此種類之縫合機構可為帶縫合或拉鍊鎖或帶焊接或黏接。

【0023】 在另一實施例中，具有易開封口之方底袋子可在一端處無閥。因此，在其中進行材料之預填充之情況下，較佳的是在一端處無閥之方底袋子，其中可在填充後製成易開封口。

【0024】 本發明亦描述一種在一自動製袋產線上藉由其在一袋子之一開口端處形成一易於打開或易開封口之方法。該方法使用本文中所揭示之裝置。最後，本發明描述一種具備可藉由拉動封口打開帶(9)而打開之一易開封口之袋子。

【圖式簡單說明】

【0025】 圖1展示製成具有易開封口之袋子之一程序。

【0026】 圖1A展示切割成一所需長度之管狀織物。

【0027】 圖1B展示織物之經切割片之底部開口端在一側上被牽引且被摺疊成一開口基底。

【0028】 圖1C展示一閥墊在一側上附接至開口摺疊基底。

【0029】 圖1D展示具有處於適當位置之閥之摺疊邊緣。

【0030】 圖1E展示具有閥之摺疊式邊緣上之蓋墊密封。

【0031】 圖1F展示具有改良式打開帶之織物之經切割片之頂端。

【0032】 圖1G展示具有縫線以形成易開封口之織物之經切割片之頂端。

【0033】 圖2展示具有易開封口之本發明之一袋子，其中展示可開封口端及方底端。

【0034】 圖3展示本發明之裝置之透視圖。

【0035】 圖3A展示本發明之裝置之放大視圖1。

【0036】 圖4、圖4A及圖4B展示具有利用易開封口機構之袋子形成之不同階段之裝置之透視圖。

【0037】 圖5展示用以在袋子中形成可開封口之摺疊構件及機構之透視圖。

【0038】 圖5A展示摺疊構件之放大視圖2。

【0039】 圖5B展示歸因於摺疊構件之複合形式。

【0040】 圖6、圖6B展示摺疊構件之不同類型之構造。

【0041】 圖6A展示由扁平閉合帶形成之U形閉合帶。

【0042】 圖6C展示複合端。

【實施方式】

【0043】 本申請案中所使用之術語織物意在涵蓋由適於製袋之任何材料製成之編織及不織布織物、片材或撓性膜。織物可由具有一個以上層之一網狀片製成。其包括由一編織聚合物或視情況不織布聚合物網製成之一第一層及由黏合劑塗層或擠出塗層製成之一第二層，該黏合劑塗層或擠出塗層由諸如聚丙烯、聚乙烯、聚對苯二甲酸乙二酯、聚醯胺或其等任何組合，或紙之任何材料製成。

【0044】 視情況，提供一第三層，其包括定向聚丙烯、雙軸定向聚丙烯、定向聚乙烯、雙軸定向聚乙烯、定向聚對苯二甲酸乙二酯、雙軸定向聚對苯二甲酸乙二酯、定向聚醯胺、雙軸定向聚醯胺、塗佈紙或其等任

何組合。

【0045】 在此，基於一種具備易於打開之一易開封口之方底袋子而描述本發明之裝置及方法。然而，該裝置可用於枕形袋子或在側上具有角板之袋子，或在一端處具有閥之袋子上，而無需對該裝置進行任何更改。

【0046】 圖1展示如圖1A中所展示之由一扁平網管或管狀多層網製成之一織物之經切割片(1)在一製袋產線上自切割站行進至一摺疊站，其中在織物之經切割片(1)之一端處，較佳地在底端(1B')處，經切割片(1)在側上被牽引且被摺疊成如圖1B中所展示之一開口基底。此種類之摺疊可藉由任何機電袋子摺疊方法來達成。織物之經切割片(1)以將一閥墊附接至織物之經切割片(1)之底端(1B')之一方式在向前方向(由圖1中之箭頭所展示)前進，如圖1C中所展示，其中閥墊可藉由任何已知方式來施加，諸如藉由膠合、黏接、熱空氣、焊接或提供良好黏合性之任何其他此方法。

【0047】 在後繼步驟之進程中，如圖1D中所展示般摺疊底部基底且如圖1E中所展示般施加一蓋墊，該蓋墊形成一密封件以由一織物之經切割片(1)形成在一端處具有一閥之一方底袋子(2)。接著，將具有形成於其一端處之密封方底之織物之經切割片(1)帶至縫合站，其中如圖1F中所展示般將摺疊及未摺疊帶之組合疊置於織物之經切割片(1)之頂端(1A')上。同時，發送袋子(2)以藉由任何習知密封方法，諸如藉由使用縫合構件進行帶密封，使得密封端係易開的，如圖1G中所展示。

【0048】 圖2展示在一端處具有閥之一方底袋子，該方底袋子具有一易開封口，其中該袋子被打開而不會損壞或無需使用任何種類之鋒利物體來將其撕裂。

【0049】 在另一實施例中，圖2展示具有一易開封口之本發明之一

袋子。

【0050】 熟習此項技術者將理解及明白，根據本發明之袋子可在不背離本發明之範疇之情況下改變大小、尺寸及形狀，且對較佳實施例之前文描述並非意欲於限制如由發明申請專利範圍所界定之本發明之範疇。例如，熟習此項技術者將理解及明白，本發明袋子可在具有側角板之一管狀袋子中具有密封及縫合端，或在兩端處具有一方底，或在一端處具有一方底且在另一端處具有一枕形端，但未展示。熟習此項技術者亦將明白，可以可不同於明確地描述及展示之方式之數種方式提供一易開封口。類似地，熟習此項技術者將明白，諸如「前」及「後」與「頂部」及「底部」之術語在描述一袋子時係有用的，但當使用此等術語時本質上取決於一袋子之定向且因此對一袋子之定向無限制。

【0051】 圖3展示本發明之裝置之透視圖，其中展示具有易開封口之連續製袋之一配置，其中方底閥在織物之經切割片(1)之另一側上。

【0052】 藉由上及下傳送機帶(4、5)在一傳送機台面(3)上進一步傳送在閥形成之後獲得之在一端處具有閥之方底袋子(2)，該傳送機台面(3)經附接至主框架(7)，該主框架(7)自頂部及底部固持袋子(2)且使織物在傳送機台面(3)上滑動。隨著袋子(2)前進，彈簧(30)加載壓力墊(6)(亦在圖3A中所展示)使在一端處具有閥之方底袋子(2)呈一直線恰當地散佈於傳送機台面(3)上方以避免在製袋程序期間之任何未對準或摺痕形成。此等壓力墊(6)可為施加一足夠壓力以固持在一端處具有閥之方底袋子(2)之一塊或任何其他固持構件。可藉由所提供之彈簧(30)配置控制或監測施加於該袋子上之壓力(如圖3A中所展示)。

【0053】 藉由上及下傳送機帶(4、5)將在一端處具有閥之一方底袋

子(2)進一步轉移至縫合區域以提供一易開封口。藉由將扁平閉合帶(15)與U形閉合帶(15A)疊置來進行至織物之經切割片之開口端(1A')的縫合，其中U形狀藉由摺疊構件(19)來形成。至少一個封口打開帶(9)疊置至U形閉合帶(15A)上，使得袋子、呈U形閉合帶(15A)形式之扁平閉合帶(15)及一封閉打開帶(9)形成一複合物(33)(如圖5C中所展示)。接著，沿著傳送機台面(3)傳送複合物(33)用於同時藉由縫合構件(26)進行縫合。

【0054】 在該等實施例之一者中，扁平閉合帶(15)之寬度可為任何大小，使得在U形狀形成期間，其自前至後覆蓋織物之經切割片之頂部開口端(1A')且在摺疊之後寬度亦足夠使得封口打開帶(9)可經疊置於其上且可被縫合(參見圖6C)。

【0055】 在圖3A中，自視圖1觀察到圖3之放大視圖，其中展示扁平閉合帶(15)之移動方向。

【0056】 在圖4中，在傳送機台面(3)上方傳送其中在一端處具有閥之方底袋子(2)之本發明之裝置。

【0057】 在圖4A中，藉由上及下傳送機帶(4、5)將在一端處具有閥之一方底袋子(2)移動至其中呈U形閉合帶(15A)形式之扁平閉合帶(15)覆蓋袋子(2)之位置(圖5、圖5B中所展示)。在一端處具有閥之方底袋子(2)升高至剛好避開下袋子端導件(25)之一高度，使得其進入摺疊器本體(20)，使得其經定位於摺疊器本體(20)之上及下唇部(22、23)附近。摺疊器本體(20)具有在其前進期間支撐較寬帶之一表面(20A)。朝向表面(20A)之端，藉由彎曲表面(20A)之邊緣來形成兩個唇部，即上唇部(22)及下唇部(23)。藉由下袋子端導件(24)及上袋子端導件(25)管控袋子(2)在垂直方向上之定位，使得此等導件(24、25)充當袋子(2)之一阻障，使得袋子(2)僅

在其等之間移動。一旦袋子(2)已處於適當垂直位置，使得袋子(2)位於摺疊器本體(20)之上及下唇部(22、23)附近，摺疊器本體(20)便將使前進之扁平閉合帶(15)形成為具有U形閉合帶(15A)之一U形結構以覆蓋織物之經切割片之開口端(1A')且同時將封口打開帶(9)疊置於U形扁平閉合帶(15)上方。

【0058】藉由摺疊器本體(20)自扁平閉合帶(15)形成之U形閉合帶(15A)自一第二捲(14)被牽引且其由縫合機(26)拉動。自第二捲(14)將扁平閉合帶(15)擱置於一導桿(10)上(圖3A中所展示)，其中提供一套環2(16)(圖3A中所展示)以避免扁平閉合帶(15)自導桿(10)掉落。接著，扁平閉合帶(15)前往水平凸緣輥(17)，使得其改變其方向且沿著袋子(2)之移動方向移動。現在，將扁平閉合帶(15)轉移至垂直凸緣輥(18)，此使帶垂直，使得扁平閉合帶(15)之平面現垂直於傳送機台面(3)之平面。此後，來自垂直凸緣輥(18)之扁平閉合帶(15)進入摺疊構件(19)，此使扁平閉合帶(15)之形狀像U型且即U形覆蓋帶(15A)覆蓋織物之經切割片之開口端(1A')。

【0059】同時，提供透過安裝有一套環1(11)(圖3A中所展示)之導桿(10)(圖3A中所展示)自一第一捲(8)出來之封口打開帶(9)以避免封口打開帶(9)自導桿(10)掉落。封口打開帶(9)前往導件1(12)(圖3A中所展示)以便恰當地對準封口打開帶(9)。此外，封口打開帶(9)進入定位於摺疊構件(19)上方之導件2(13)(圖5及圖5A中所展示)以確保封口打開帶(9)與自扁平閉合帶(15)獲得之U形覆蓋帶(15A)之頂表面對準，使得其形成一拉開元件以打開袋子(圖2中所展示)。

【0060】在該等實施例之一者中，提供於導桿(10)上之套環1及套環

2 (11、16) (圖3A中所展示)可為任何形狀，諸如圓形金屬或非金屬元件、扁平或圓形片材或覆蓋封口打開帶(9)以及扁平閉合帶(15)之任何其它結構且充當一阻障，使得該封口打開帶(9)及扁平閉合帶(15)不會自導桿(10)掉落。

【0061】 在另一實施例中，導件1 (12) (圖3A中所展示)可為U形結構，其中導件1 (12)之寬度大於封口打開帶(9)之寬度，使得封口打開帶(9)可容易穿過其而不會被損壞。

【0062】 此外，在另一實施例中，導件2 (13) (圖5、圖5A中所展示)係摺疊構件(19)之一部分，該摺疊構件(19)亦可具有容易移動封口打開帶(9)之U形狀或結構。為了平順移動封口打開帶(9)而不被損壞，較佳的是圓形邊緣在導件2 (13)之內表面處。

【0063】 一旦所有三個組件，即在一端處具有閥之方底袋子(2)、呈U形閉合帶(15A)形式摺疊之扁平閉合帶(15)及封口打開帶(9)形成複合物(33)之複合端(33A) (圖5B中所展示)。一旦形成複合端(33A)，接著便藉助於在一端處具有閥之方底袋子(2)上之縫合構件(26)開始在織物袋子(2)之相同移動方向上同時縫合封口打開帶(9)及U形閉合帶(15A)。

【0064】 在圖4B中，縫合之後的袋子自縫合構件(26)移出且被傳送至其中提供一切割機總成(27)之一切割機區。隨著多個袋子在袋子之連續生產期間前進，此等袋子憑藉扁平閉合帶(15)及封口打開帶(9)以及縫合線彼此良好地連接。切割機總成(27)包括一刀片(28)及一圓筒(29)，其中可為任何鋒利物件或切割件之該刀片(28)可藉由諸如熱的熱切割、冷切割或超音波切割之任何方式來進行。圓筒(29)垂直於移動袋子之方向之移動促進刀片(28)之移動，因此圓筒(29)之垂直移動將刀片(28)之移動轉換為旋

轉以便在切割程序期間與袋子接合且在不需要切割時與同一刀片(28)脫離。刀片(28)之此移動亦可藉由任何可商購電子器件來進行以便向刀片(28)提供旋轉移動。

【0065】 如圖5中所展示，一摺疊構件(19)被設計成將扁平閉合帶(15)擱置於織物之經切割片之開口頂端(1A')上方。可藉由在袋子(2)之前及後側上方製成呈U形閉合帶(15A)形式之扁平閉合帶(15)來進行此疊置，此使得可為封口打開帶(9)提供一路徑，使得其可與扁平閉合帶(15)及在一端處具有閥之方底袋子(2)對準。此摺疊構件(19)包括一摺疊器本體(20)、下袋子端導件(24)及上袋子端導件(25)。一摺疊器本體(20)包括一平坦第一端(20A)，扁平閉合帶(15)穿過該平坦第一端(20A)進入摺疊器本體(20)，藉此摺疊器上唇部(22)及摺疊器下唇部(23)將扁平閉合帶(15)轉換成一U形覆蓋帶(15A)。該摺疊器本體(20)亦包括附接至縫合構件(26)之基底之一可調整托架(21)，其中提供一狹槽以便使摺疊器本體(20)垂直於移動袋子(2)之方向移動以促進可形成之袋子(2)之寬長度範圍。

【0066】 圖5A展示圖5之尤其是摺疊構件(19)之放大視圖，該摺疊構件(19)亦包括一對上及下袋子端導件(25、24)，在其等之間形成袋子端(1A')在進入U形閉合帶(15A)之前所行進穿過之一引導空間G。上及下袋子端導件(25、24)係呈板、桿或棒之形狀之線性構件且在其等上端處具有一收集表面。

【0067】 在圖5B中，展示具有呈U形閉合帶(15A)形式之扁平閉合帶(15)以形成一複合物(33)之袋子(2)，在該複合物(33)處形成複合端(33A)且此後縫合程序開始。

【0068】 圖6、圖6A及圖6B展示摺疊構件之不同類型之構造之透視

圖，其中圖6展示摺疊構件(19)包括一摺疊器本體(20)、導件2 (13)及托架(21)。摺疊器本體(20)經構建使得其具有接納扁平閉合帶(15)之一第一端(20A)、呈U形之第二端(20B)與覆蓋來自第一端(20A)及第二端(20B)之區域之一轉變區域(20C)。

【0069】 在另一實施例中，該摺疊器本體包括在摺疊器本體(20)之第二端(20B)處之上及下唇部(22、23)，該等上及下唇部(22、23)藉由摺疊縱向邊緣(20D、20E)來形成。扁平閉合帶(15)在傳遞穿過唇部(22、23)時有助於形成一U形結構。因此，扁平閉合帶(15)變換成具有兩個臂之U形閉合帶(15A)的形式；即分別用於擱置織物之上表面及織物之下表面之上臂(15B)及一下臂(15C)。

【0070】 提供一導件2 (13)以引導封口打開帶(9)，使得將其完美地擱置至U形閉合帶(15A)上。提供附裝至主框架(7) (如圖3A中所展示)之一托架(21)以使摺疊構件(19)垂直於移動袋子(2)之方向移動，使得可形成具有改良式打開特徵之寬長度範圍之袋子(2)。

【0071】 圖6B展示包括摺疊器本體(20)之摺疊構件(19)，其中該摺疊器本體(20)經構建使得其具有呈橢圓形或開槽形式之具有平滑邊緣以促進扁平閉合帶(15)之移動變得容易之一第一端(20A)、及呈U形之第二端(20B)以及覆蓋來自平坦第一端(20A)及第二端(20B)之區域之一轉變區域(20C)。在此，轉變區域(20C)具有一支撐片材(31)，該支撐片材(31)將扁平閉合帶(15)引導至摺疊器上及下唇部(22、23)中。摺疊器本體亦包括在摺疊器本體(20)之第二端(20B)處之上及下唇部(22、23)，該等上及下唇部(22、23)藉由摺疊縱向邊緣(20D、20E)來形成。扁平閉合帶(15)在傳遞穿過唇部(22、23)時有助於形成一U形結構。因此，扁平閉合帶(15)變換

為U形閉合帶(15A)之形式，其中兩個臂；即，上臂(15B)及一下臂(15C)分別用於擱置織物之上表面及織物之下表面。

【0072】 在一儲存袋子上形成易開封口之方法涉及以下步驟：

a. 將編織或不織布織物捲裝載於網捲饋送構件上且縱向於傳送機台面之方向移動

b. 接著藉由網引導及展開構件在輥上方引導網織物及將其自織物捲展開

c. 在織物預備構件上方傳遞該網織物，其中視情況網穿孔構件移除該織物之層之間的所有氣阱以進行平順操作

d. 藉由網切割構件將網織物切割成所要袋子長度且藉由運送構件將網織物運送至不同區域，前提是較佳地藉由檢測構件對網織物進行織物品質檢測

e. 將該袋子移動至縫合構件(32)，其中在該袋子之開口端構建易開封口，其特徵在於：

- 在一傳送機台面(3)上供應具有待密封之一端(1A')之袋子(2)，
- 供應一扁平閉合帶(15)及一封口打開帶(9)，
- 使該扁平閉合帶(15)傳遞穿過該摺疊構件(19)以形成具有上及下臂(15B及15C)之U形閉合帶(15A)，
- 使具有開口端(1A')之該等袋子(2)在進入該U形閉合帶(15A)之前傳遞穿過形成於上與下袋子端導件(25、24)對之間的引導空間(G)，
- 使該封口打開帶(9)傳遞穿過定位於平坦第二端(20B)上方之導件2 (13)以在該U形閉合帶(15A)之上臂(15B)之深度內對準該

封口打開帶(9)，以形成由該封口打開帶(9)、該U形閉合帶(15A)及該開口端(1A')形成之一複合開口端(33A)，

- 使用該縫合構件(32)製成穿過該複合開口端(33A)之一封口以便提供具有易開封口之一袋子。

f. 在縫合之後，將該袋子傳送至堆疊構件，其中儲存該該袋子。

【0073】 自前文論述，顯然本發明存在數項實施例。

【0074】 在較佳實施例中，揭示一種密封具有易開封口之袋子之端之裝置。其經附裝至提供於一製袋產線上之一主框架(7)。該裝置包括：

- 一第一捲(8)，其展開一封口打開帶(9)；及一第二捲(14)，其展開一扁平閉合帶(15)，

- 一傳送機台面(3)，其傳送具有開口端(1A')之袋子(2)，

- 一組垂直輥(18)，其等將該扁平閉合帶(15)之定向改變成一垂直平面，

- 一摺疊構件(19)，其將該垂直定位之扁平閉合帶(15)摺疊成其上及下臂(15B、15C)之預定深度之一U形閉合帶(15A)，其中該摺疊構件(19)具有一摺疊器本體(20)，該摺疊器本體(19)具有：一平坦第一端(20A)，其接納該扁平閉合帶(15)；及一第二端(20B)，其經塑形為一U形狀；一轉變區域(20C)，其自該第一端(20A)處之平坦形狀轉變為該第二端(20B)處之該U形狀；及上唇部(22)及一下唇部(23)，其等通向該第二端(20B)，該上唇部(22)及該下唇部(23)藉由該摺疊器本體(20)之縱向邊緣(20D、20E)之摺疊來形成，

- 一對上及下袋子端導件(25、24)，在其等之間形成該袋子端(1A')在進入該U形閉合帶(15A)之前所行進穿過之一引導空間(G)，

- 一導件2 (13)，其經定位於該第二端上方以在該U形閉合帶(15A)之上臂(15B)之深度內對準該封口打開帶(9)，以形成由該封口打開帶(9)、該U形閉合帶(15A)及該開口端(1A')形成之一複合開口端(33A)，

- 一縫合構件(32)，其形成穿過該複合開口端(33A)之一封口。

【0075】 在一項實施例中，該U形閉合帶(15A)之該等上及下臂(15B及15C)之該深度係不相等的。

【0076】 在一進一步實施例中，該等上及下袋子端導件(25、24)係線性構件。此等可呈板、桿或棒之形狀且在其等上游端處具有一收集表面。

【0077】 在又進一步實施例中，該摺疊器本體(20)之該第一端(20A)具備一入口環圈，該扁平閉合帶(15)被引導穿過該入口環圈至該摺疊器本體(20)上。

【0078】 在又另一實施例中，一支撐托架(21)經提供以將該摺疊構件(19)附裝至該主框架(7)。

【0079】 在又進一步實施例中，具有安裝於其上之一套環1 (11)之導桿(10)經定位於封口打開帶(9)之路徑中。

【0080】 在另一實施例中，提供一導件1 (12)，其呈該封口打開帶(9)在傳遞穿過該導件2 (13)之前所傳遞穿過之一環圈之形式。

【0081】 在又另一實施例中，該縫合構件(32)選自包括一縫合機、一帶縫合機、一拉鍊鎖成形機、一帶焊接機或一黏接機之一群組。

【0082】 本發明亦揭示一種使用如本文中所揭示之裝置製成具有易開封口之袋子之方法。該方法包括以下步驟：

a. 在一傳送機台面(3)上供應具有待密封之一端(1A')之袋子(2)，

b. 供應一扁平閉合帶(15)及一封口打開帶(9) ,

c. 使該扁平閉合帶(15)傳遞穿過該摺疊構件(19)以形成具有上及下臂(15B及15C)之U形閉合帶(15A) ,

d. 使具有開口端(1A')之該等袋子(2)在進入該U形閉合帶(15A)之前傳遞穿過形成於上與下袋子端導件(25、24)對之間的引導空間(G) ,

e. 使該封口打開帶(9)傳遞穿過定位於平坦第二段(20B)上方之導件2(13)以在該U形閉合帶(15A)之上臂(15B)之深度內對準該封口打開帶(9) , 以形成由該封口打開帶(9)、該U形閉合帶(15A)及該開口端(1A')形成之一複合開口端(33) ,

f. 使用該縫合構件(32)製成穿過該複合開口端(33)之一封口以便提供具有易開封口之一袋子。

【0083】 在此處所揭示之方法之一實施例中，在前述步驟c中該等上及下臂(15B及15C)之深度係不相等的。

【0084】 在此處所揭示之方法之另一實施例中，該等上及下袋子端導件(25、24)係呈板、桿或棒之形狀之線性構件且在其等上游端處具有一收集表面。

【0085】 在該方法之又一實施例中，該摺疊器本體(20)之該第一端(20A)具備一入口環圈，該扁平閉合帶(15)被引導穿過該入口環圈至該摺疊器本體(20)上。

【0086】 在本發明之方法之又進一步實施例中，一支撐托架(21)經提供以將該摺疊構件(19)附裝至該主框架(7)。

【0087】 在該方法之一進一步實施例中，其上安裝有一套環1 (11)之導桿(10)經定位於封口打開帶(9)之路徑中。

【0088】 在該方法之另一實施例中，提供一導件1 (12)，其係呈該封口打開帶(9)在傳遞穿過該導件2 (13)之前所傳遞穿過之一環圈之形式。

【0089】 在該方法之又另一實施例中，該縫合構件(32)選自包括一縫合機、一帶縫合機、一拉鍊鎖成形機、一帶焊接機或一黏接機之一群組。

【0090】 本發明亦揭示一種使用本文中所揭示之裝置及方法製成之袋子。自前文論述顯而易見的是，該袋子具有其具有一易於打開封口之特性化特徵。特定而言，該袋子具有用一易開封口密封之一開口端(1A')。該易開封口包括穿過一複合開口端(33A)製成之一封口。藉由將至少一個封口打開帶(9)疊置至具有一上臂及下臂(15B及15C)之一U形閉合帶(15A)上來在該端(1A')處形成該複合開口端(33A)且其中將該開口端(1A')放置於該U形閉合帶(15A)之該上臂(15B)與該下臂(15A)之間。本發明之袋子可由可呈兩層結構之形式之經塗佈編織聚丙烯織物製成，在該兩層結構上係第三層之雙向聚丙烯膜。此外，該袋子可為方底型。

【0091】 雖然上文描述含有諸多細節，但此等不應被解釋為對本發明之範疇之限制，而是作為其較佳實施例之一例示。必須認識到，在不背離本發明之精神及範疇之情況下，基於上文所給出之揭示內容修改及變動係可能的。據此，本發明之範疇不應由所闡釋實施例來判定，而是應由隨附發明申請專利範圍及其等合法等效物來判定。

【符號說明】

【0092】

1:織物之經切割片

1A':織物之經切割片之開口頂端

1B':織物之經切割片之開口底端

1C':織物之經切割片之閥端

1D':織物之經切割片之縫合端

2:袋子

3:傳送機台面

4:傳送機帶上部

5:傳送機帶下部

6:壓力墊

7:主框架

8:第一捲

9:封口打開帶

10:導桿

11:套環1

12:導件1

13:導件2

14:第二捲

15:扁平閉合帶

15A:U形閉合帶

15B:上臂

15C:下臂

16:套環2

17:水平凸緣輥

18:垂直凸緣輥

- 19:摺疊構件
- 20:摺疊器本體
 - 20A:平坦第一端
 - 20B:平坦第二端
 - 20C:轉變區域
 - 20D及20E:縱向邊緣
- 21:托架
- 22:摺疊器上唇部
- 23:摺疊器下唇部
- 24:下袋子端導件
- 25:上袋子端導件
- 26:縫合構件
- 27:切割機總成
- 28:刀片
- 29:圓筒
- 30:彈簧
- 31:支撐片材
- 32:縫合構件
- 33:複合物
 - 33A:複合開口端

【發明申請專利範圍】

【請求項1】

一種密封具有一易開封口之一袋子之開口端之裝置，該裝置經附裝至一主框架(7)且經提供於一製袋生產線上，其特徵在於，該裝置包括：

一第一捲(8)，其展開一封口打開帶(9)；及一第二捲(14)，其展開一扁平閉合帶(15)，

一傳送機台面(3)，其傳送具有開口端(1A')之袋子(2)，

一組垂直輥(18)，其等將該扁平閉合帶(15)之定向改變成一垂直平面，

一摺疊構件(19)，其將該垂直定位之扁平閉合帶(15)轉換成其上及下臂(15B、15C)之預定深度之一U形閉合帶(15A)，其中該摺疊構件(19)具有一摺疊器本體(20)，該摺疊器本體(20)具有：一平坦第一端(20A)，其接納該扁平閉合帶(15)；及一第二端(20B)，其經塑形為一U形狀；一轉變區域(20C)，其自該第一端(20A)處之平坦形狀轉變為該第二端(20B)處之該U形狀；及一上唇部(22)及一下唇部(23)，其等通向該第二端(20B)，該上唇部(22)及該下唇部(23)藉由該摺疊器本體(20)之縱向邊緣(20D、20E)之摺疊來形成，

一對上及下袋子端導件(25、24)，在其等之間形成該袋子端(1A')在進入該U形閉合帶(15A)之前所行進穿過之一引導空間(G)，

一導件2 (13)，其經定位於該第二端上方以在該U形閉合帶(15A)之上臂(15B)之該深度內對準該封口打開帶(9)，以形成由該封口打開帶(9)、該U形閉合帶(15A)及該開口端(1A')形成之一複合開口端(33A)，

一縫合構件(32)，其形成穿過該複合開口端(33A)之一封口。

【請求項2】

如請求項1之裝置，其中該等上及下臂(15B及15C)之該深度係不相等的。

【請求項3】

如請求項2之裝置，其中該等上及下袋子端導件(25、24)係呈板、桿或棒之形狀之線性構件且在其等上游端處具有一收集表面。

【請求項4】

如請求項1至3中任一項之裝置，其中該第一端(20A)具備一入口環圈，該扁平閉合帶(15)被引導穿過該入口環圈至該摺疊器本體(20)上。

【請求項5】

如請求項1至3中任一項之裝置，其中一支撐托架(21)經提供以將該摺疊構件(19)附裝至該主框架(7)。

【請求項6】

如請求項1至3中任一項之裝置，其中具有安裝於其上之一套環1 (11)之一導桿(10)經定位於封口打開帶(9)之路徑中。

【請求項7】

如請求項1至3中任一項之裝置，其中提供一導件1 (12)，該導件1 (12)係該封口打開帶(9)在傳遞穿過該導件2 (13)之前所傳遞穿過之一環圈。

【請求項8】

如請求項1至3中任一項之裝置，其中該縫合構件(32)選自包括一縫合機、一帶縫合機、一拉鍊鎖成形機、一帶焊接機或一黏接機之一群組。

【請求項9】

一種使用如請求項1至8中任一項之裝置密封具有易開封口之一袋子之開口端之方法，其特徵在於，該方法包括以下步驟：

- a. 在一傳送機台面(3)上供應具有待密封之一端(1A')之袋子(2)，
- b. 供應一扁平閉合帶(15)及一封口打開帶(9)，
- c. 使該扁平閉合帶(15)傳遞穿過該摺疊構件(19)以形成具有上及下臂(15B及15C)之U形閉合帶(15A)，
- d. 使具有開口端(1A')之該等袋子(2)在進入該U形閉合帶(15A)之前傳遞穿過形成於上與下袋子端導件(25、24)對之間的引導空間(G)，
- e. 使該封口打開帶(9)傳遞穿過定位於平坦第二端(20B)上方之導件2(13)以在該U形閉合帶(15A)之上臂(15B)之深度內對準該封口打開帶(9)，以形成由該封口打開帶(9)、該U形閉合帶(15A)及該開口端(1A')形成之一複合開口端(33A)，
- f. 使用縫合構件(32)製成穿過該複合開口端(33A)之一封口以使用一易開封口密封該袋子之該開口端。

【請求項10】

如請求項9之方法，其中在該步驟c中該等上及下臂(15B及15C)之深度係不相等的。

【請求項11】

如請求項9或10之方法，其中該等上及下袋子端導件(25、24)係呈板、桿或棒之形狀之線性構件且在其等上游端處具有一收集表面。

【請求項12】

如請求項9或10之方法，其中該第一端(20A)具備一入口環圈，該扁

平閉合帶(15)被引導穿過該入口環圈至該摺疊器本體(20)上。

【請求項13】

如請求項9或10之方法，其中一支撐托架(21)經提供以將該摺疊構件(19)附裝至該主框架(7)。

【請求項14】

如請求項9或10之方法，其中具有安裝於其上之一套環1 (11)之一導桿(10)經定位於封口打開帶(9)之路徑中。

【請求項15】

如請求項9或10之方法，其中提供一導件1 (12)，該導件1 (12)係該封口打開帶(9)在傳遞穿過該導件2 (13)之前所傳遞穿過之一環圈。

【請求項16】

如請求項9或10之方法，其中該縫合構件(32)選自包括一縫合機、一帶縫合機、一拉鍊鎖成形機、一帶焊接機或一黏接機之一群組。

【請求項17】

一種袋子(2)，其特徵在於，該袋子(2)具有用使用如請求項1至8之裝置形成之一易開封口密封之一端(1A')，其中該可開封口包括穿過形成於該端(1A')處之一複合開口端(33A)製成之一封口，該複合開口端(33A)經形成為具有至少一個封口打開帶(9)，該至少一個封口打開帶(9)經疊置至具有一上臂及下臂(15B及15C)之一U形閉合帶(15A)上以使該端(1A')放置於該等上臂及下臂(15B及15C)內。

【請求項18】

如請求項17之袋子，其中該封口係使用選自包括一縫合機、一帶縫合機、一拉鍊鎖成形機、一帶焊接機或一黏接機之一群組之縫合構件(32)

來製成。

【請求項19】

如請求項17或18之袋子，其中該袋子由呈兩層結構之形式之經塗佈編織聚丙烯織物製成，該兩層結構上係第三層之雙向聚丙烯膜。

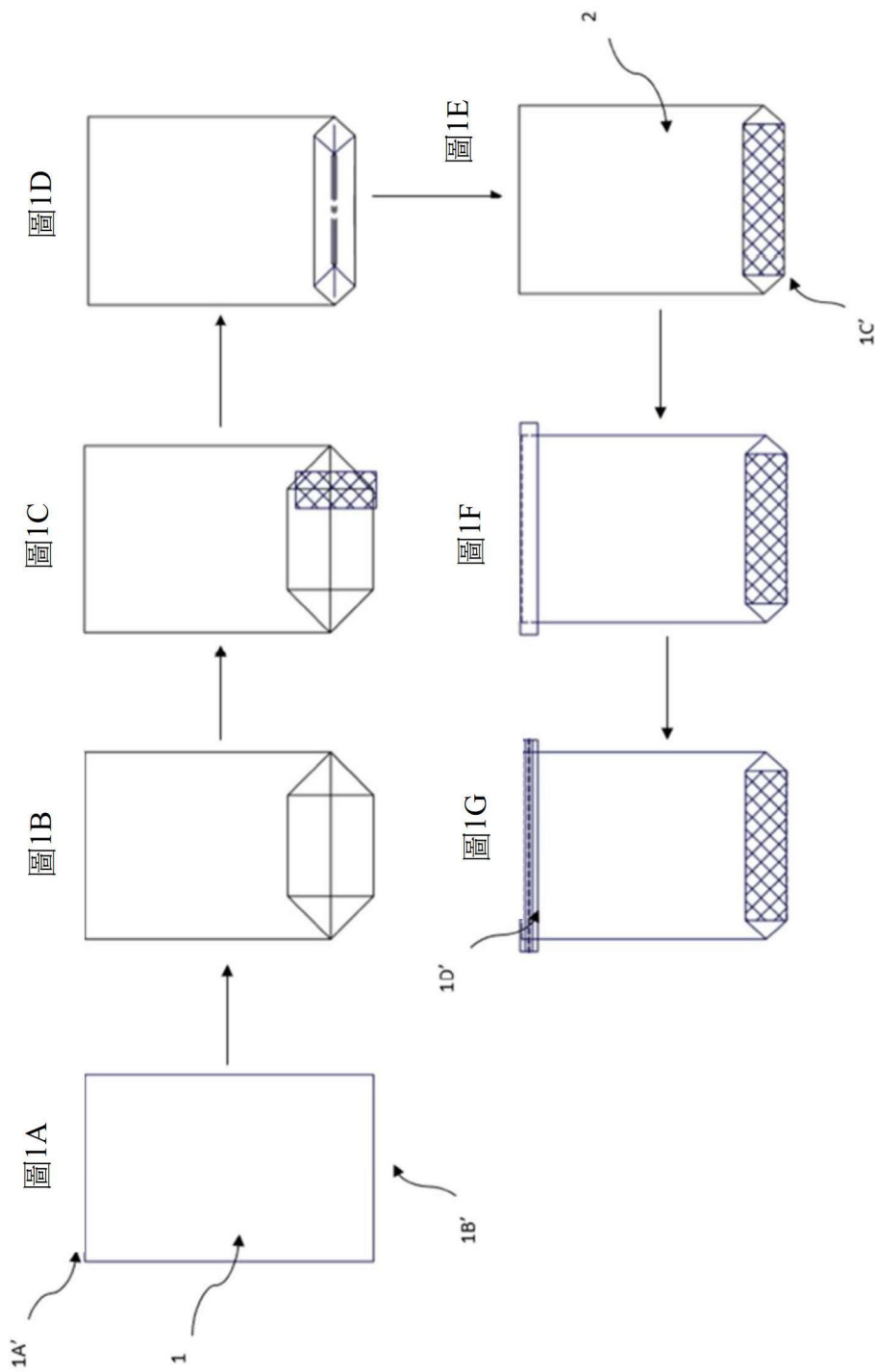
【請求項20】

如請求項17或18之袋子，其中該袋子係方底型的。

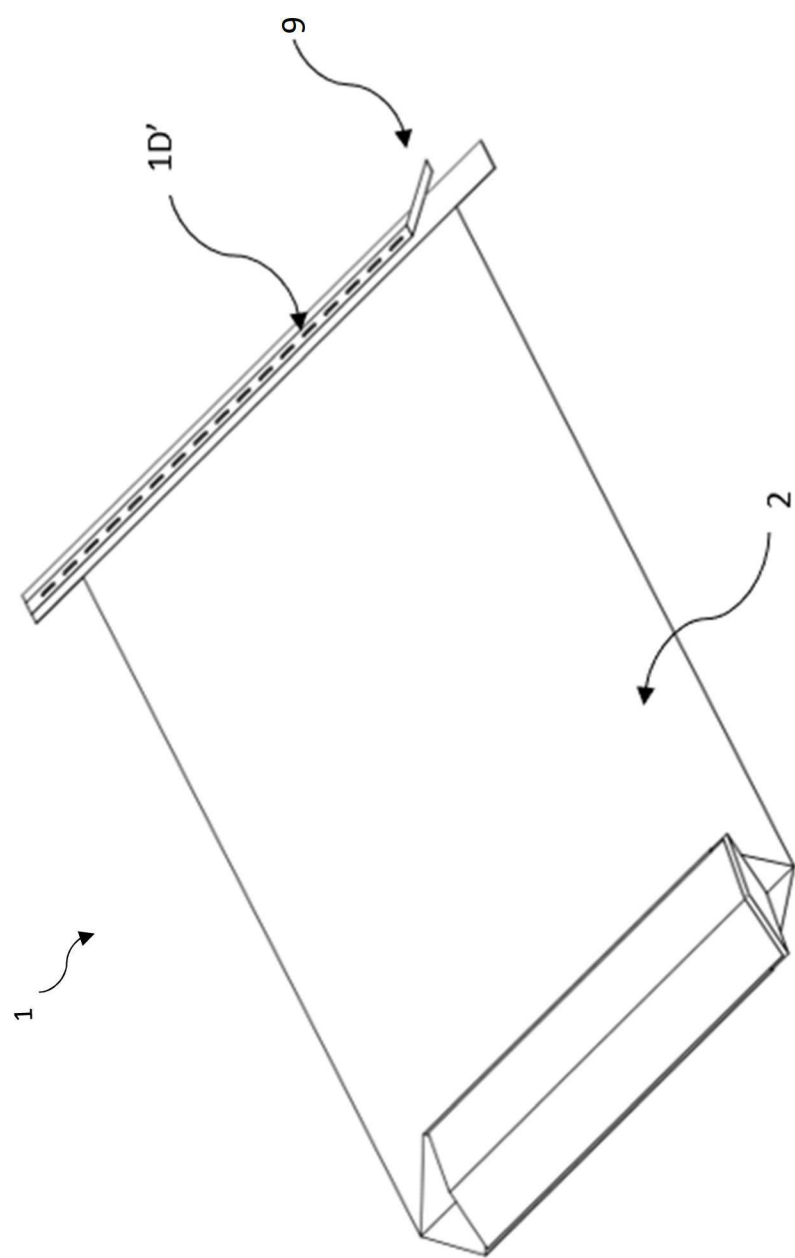
【請求項21】

如請求項19之袋子，其中該兩個層具有由一編織聚合物或視情況不織布聚合物網製成之一第一層及由黏合劑塗層或擠出塗層製成之一第二層，該黏合劑塗層或擠出塗層由諸如聚丙烯、聚乙烯、聚對苯二甲酸乙二酯、聚醯胺或其等任何組合，或紙之任何材料製成。

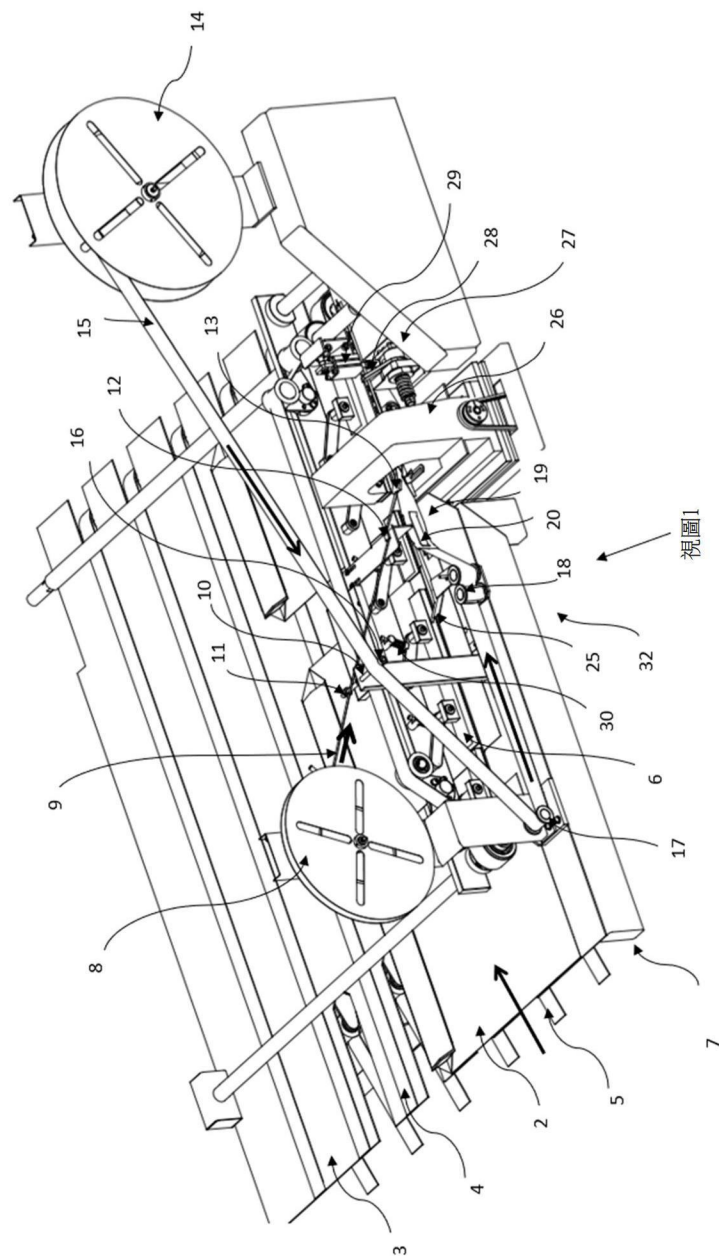
【發明圖式】



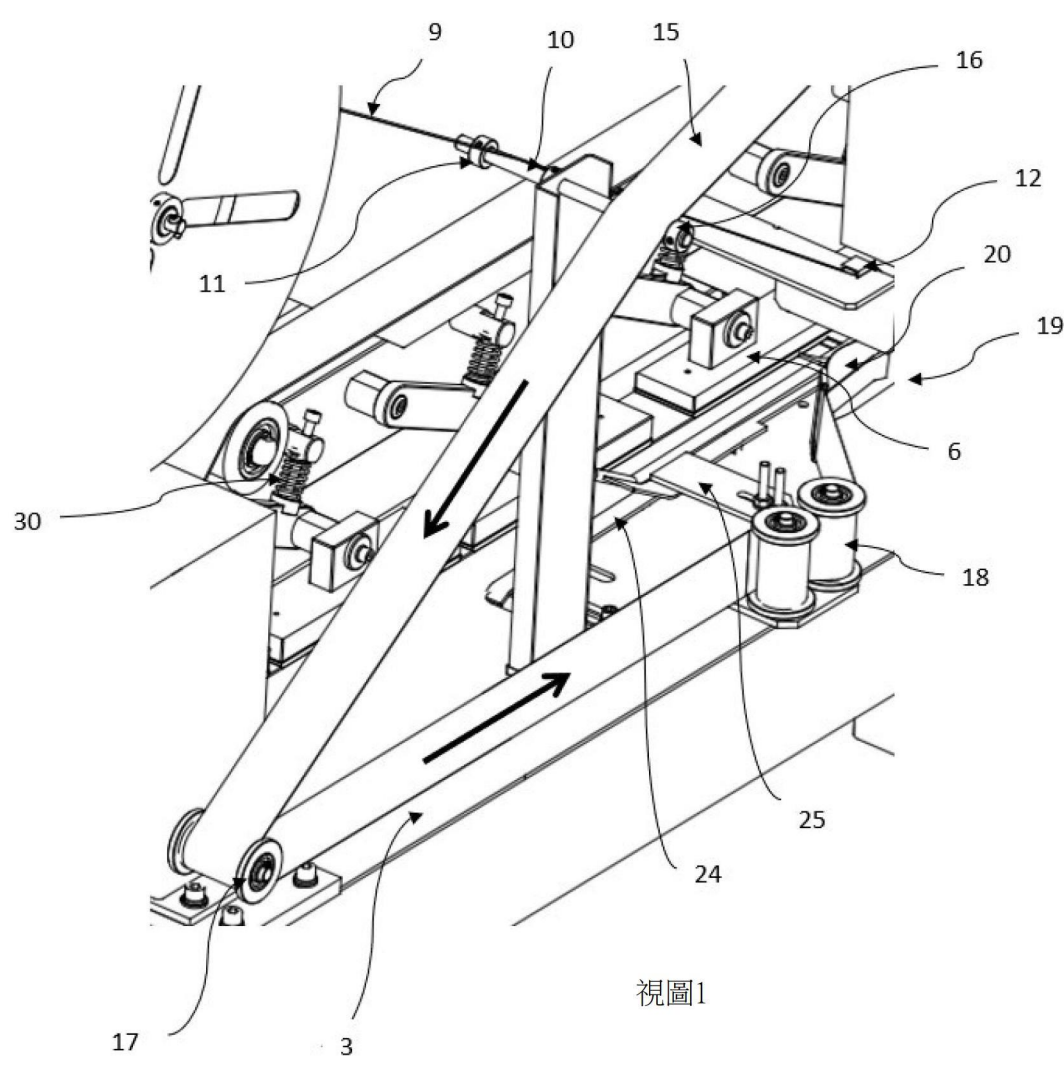
【圖1】



【圖2】

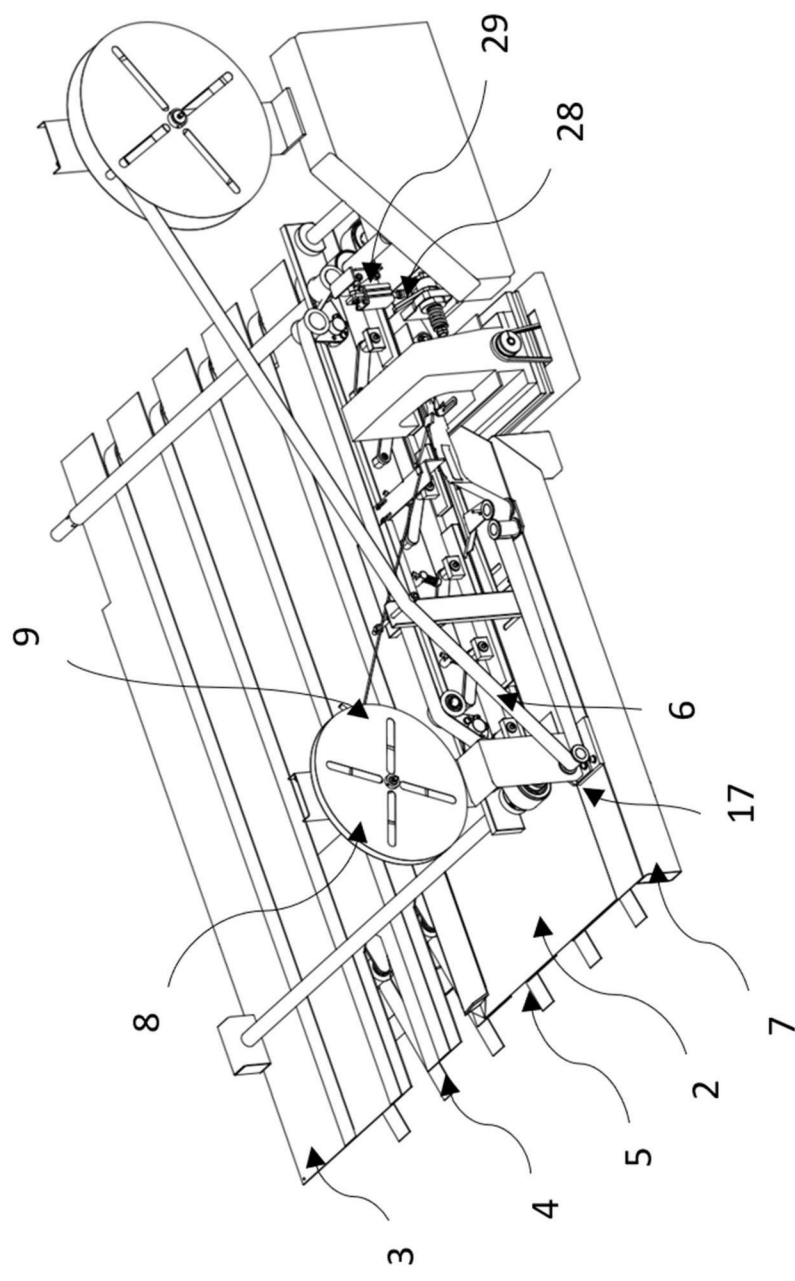


【3】

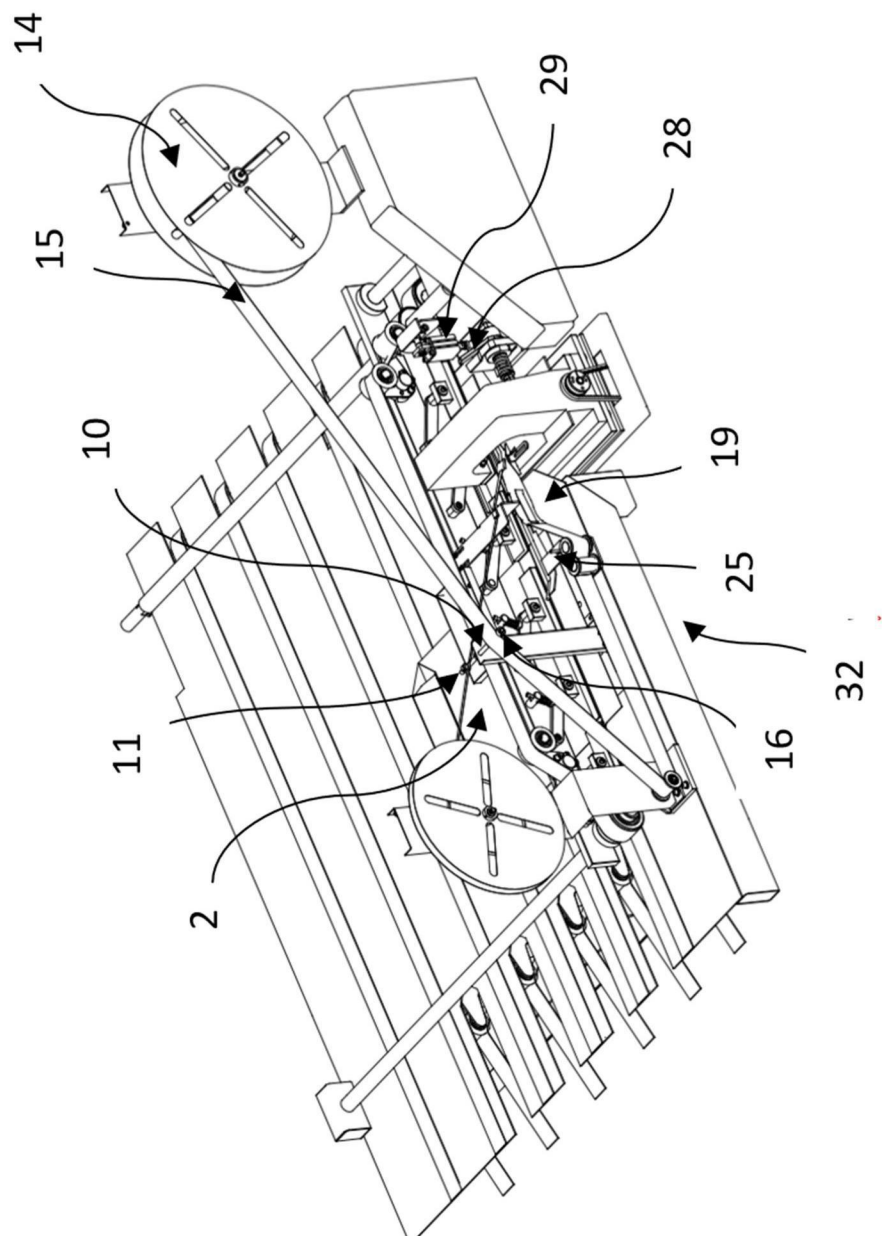


視圖1

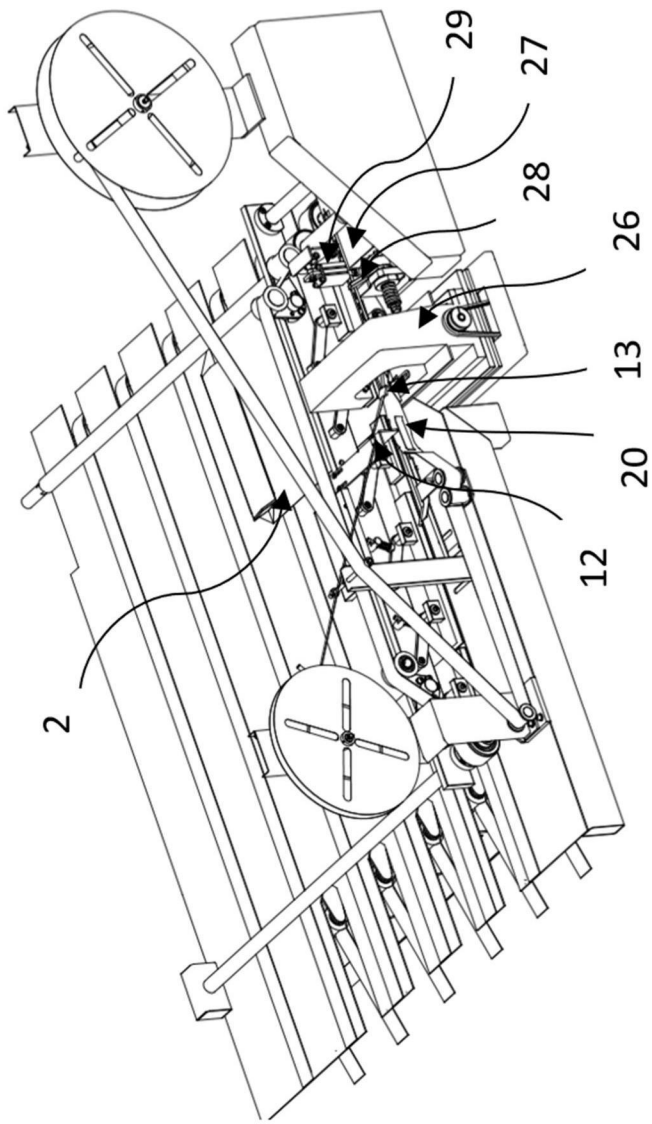
【圖3A】



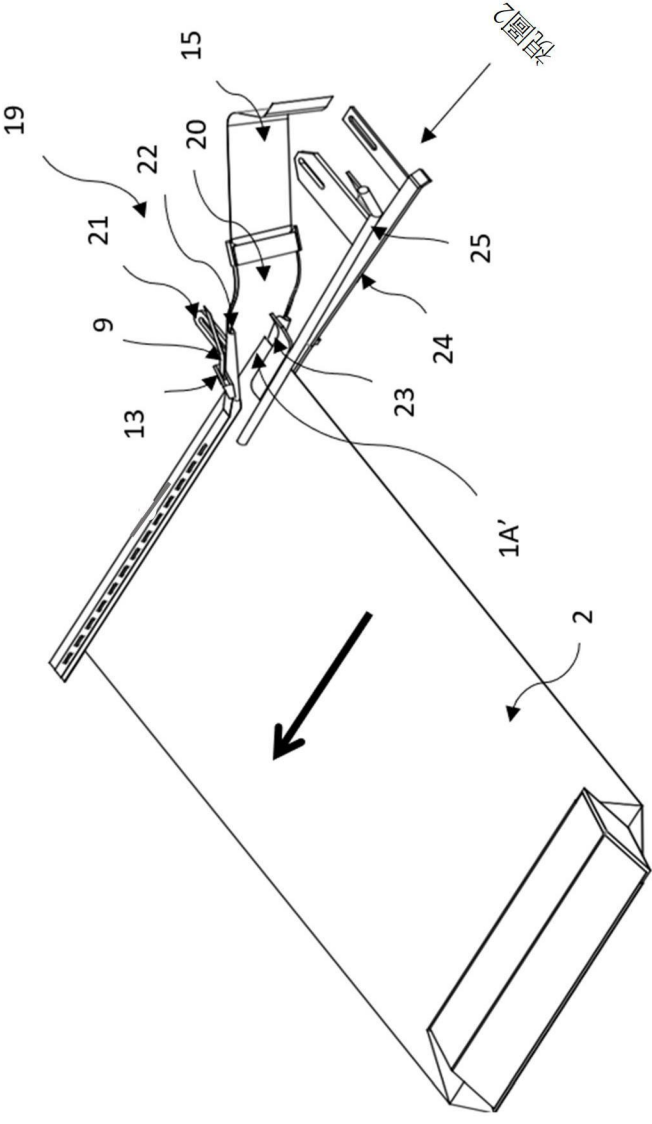
【圖4】



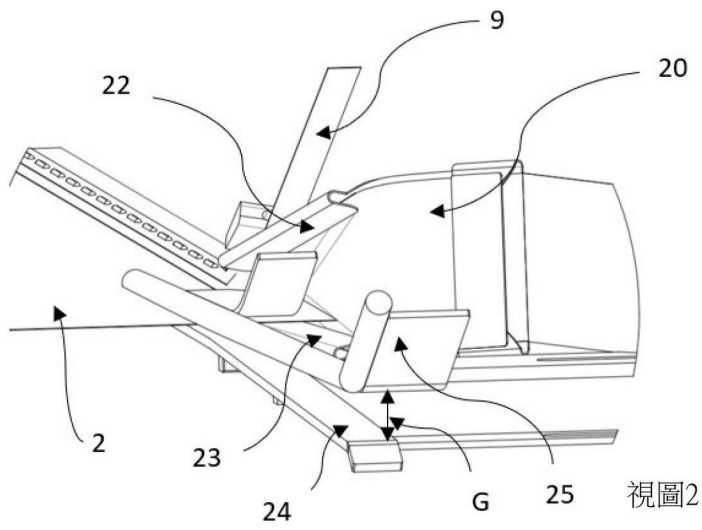
【圖4A】



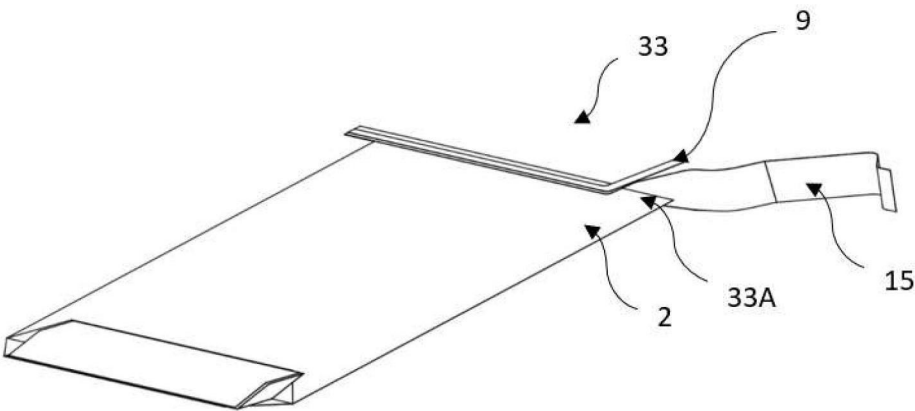
【圖4B】



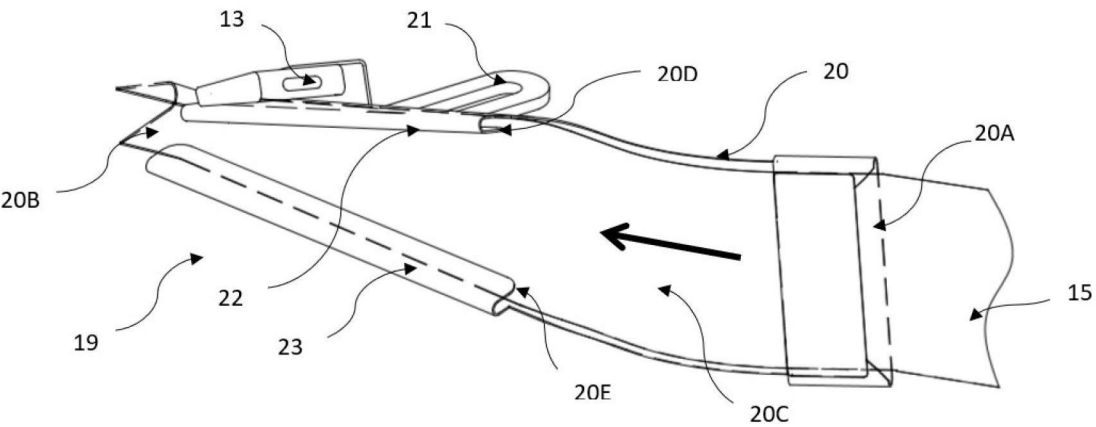
【圖5】



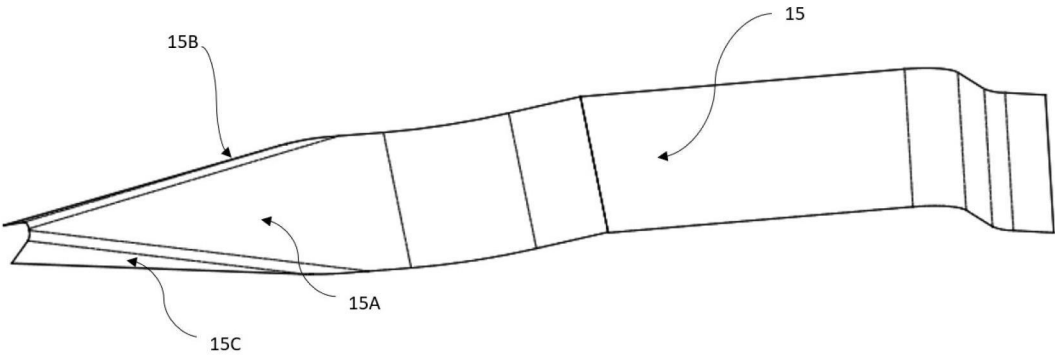
【圖5A】



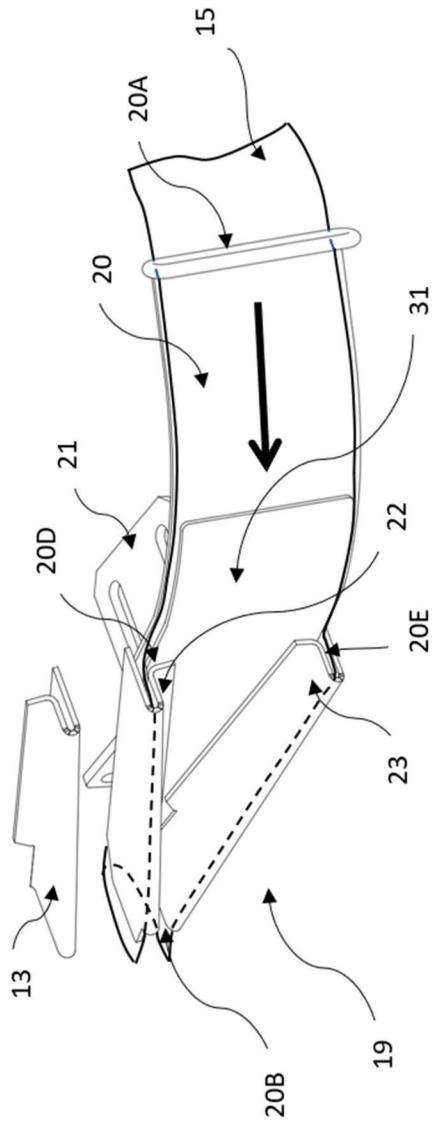
【圖5B】



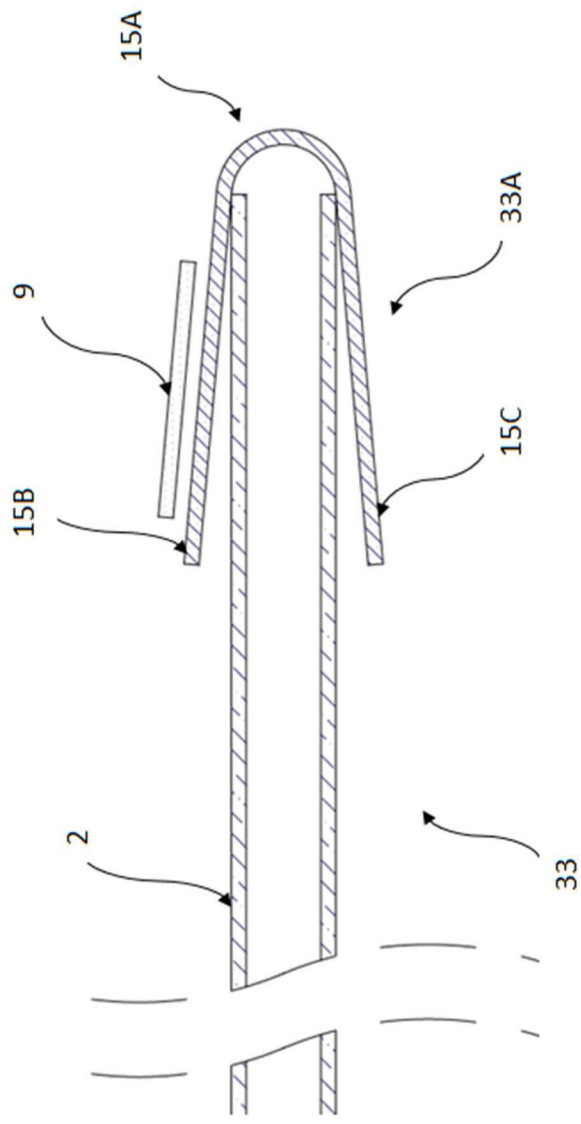
【圖6】



【圖6A】



【圖6B】



【圖6C】