



(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 201313568 A1

(43) 公開日：中華民國 102 (2013) 年 04 月 01 日

(21) 申請案號：101122579

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 06 月 25 日

(51) Int. Cl. : **B65D5/462 (2006.01)**

(30) 優先權：2011/06/24 英國

GB 1110786.9

(71) 申請人：美德偉斯特瓦科包裝系統有限責任公司 (美國) MEADWESTVACO PACKAGING SYSTEMS, LLC (US)

美國

(72) 發明人：卡尼爾 珍 蜜雪兒 GARNIER, JEAN-MICHEL (FR)

(74) 代理人：林文烽

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：24 項 圖式數：21 共 55 頁

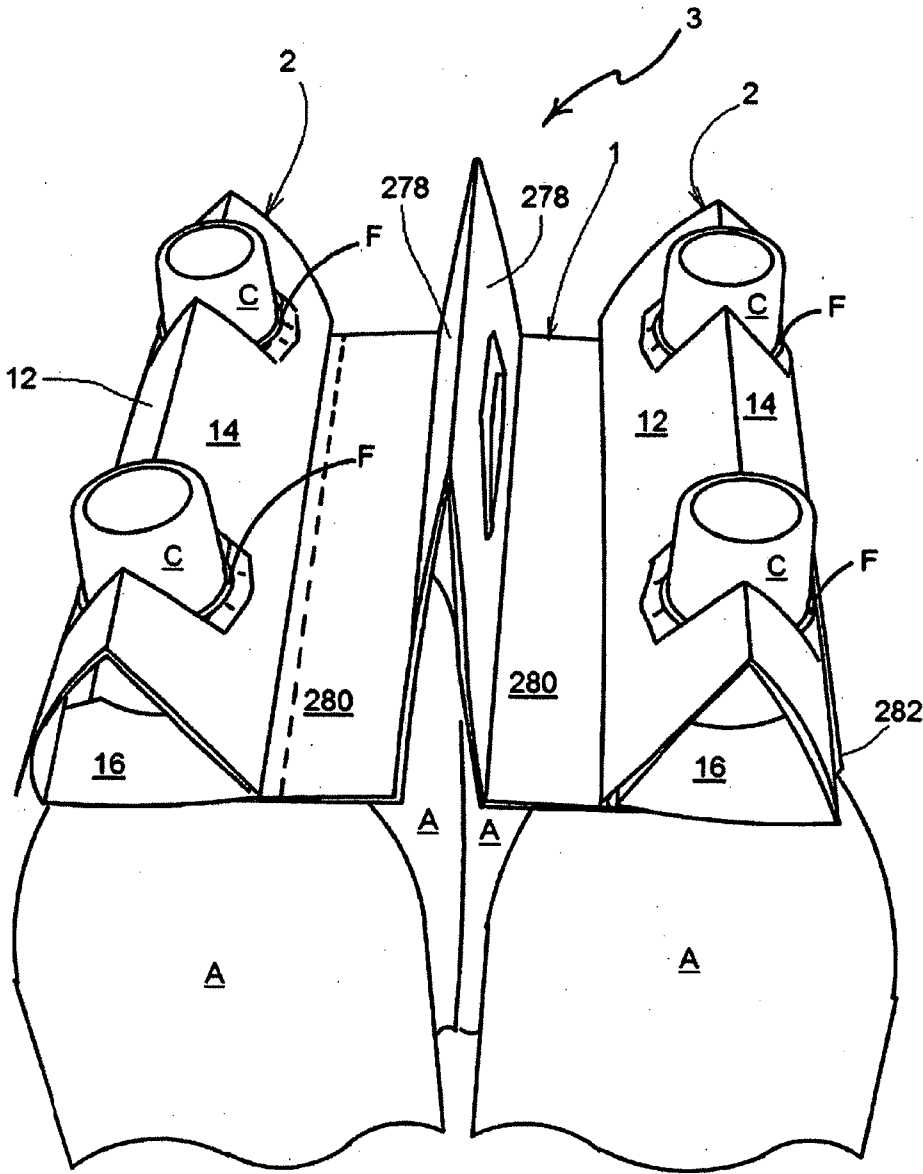
(54) 名稱

紙箱及紙箱胚片

CARTON AND CARTON BLANK

(57) 摘要

本發明係一種包裝，其包括一件或以上的物品，以及一攜運裝置，該攜運裝置具有一第一分立部件及一第二分立部件。該紙箱的第一部件係利用該一件或以上物品的其中一件或以上而被固定到第二部件。



- 1：第一部件
- 2：第二部件
- 3：包裝
- 12：第一、第二外頂板片
- 14：第一、第二外頂板片
- 16：底板片
- 278：把手板片
- 280：中間板片
- 282：置物板片
- A：物品
- C：瓶蓋
- F：凸伸部、凸緣



(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 201313568 A1

(43) 公開日：中華民國 102 (2013) 年 04 月 01 日

(21) 申請案號：101122579

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 06 月 25 日

(51) Int. Cl. : **B65D5/462 (2006.01)**

(30) 優先權：2011/06/24 英國

GB 1110786.9

(71) 申請人：美德偉斯特瓦科包裝系統有限責任公司 (美國) MEADWESTVACO PACKAGING SYSTEMS, LLC (US)

美國

(72) 發明人：卡尼爾 珍 蜜雪兒 GARNIER, JEAN-MICHEL (FR)

(74) 代理人：林文烽

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：24 項 圖式數：21 共 55 頁

(54) 名稱

紙箱及紙箱胚片

CARTON AND CARTON BLANK

(57) 摘要

本發明係一種包裝，其包括一件或以上的物品，以及一攜運裝置，該攜運裝置具有一第一分立部件及一第二分立部件。該紙箱的第一部件係利用該一件或以上物品的其中一件或以上而被固定到第二部件。

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 101122519

※ 申請日： 101.02.07 ※IPC 分類：B65D 5/46 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

紙箱及紙箱胚片

二、中文發明摘要：

本發明係一種包裝，其包括一件或以上的物品，以及一攜運裝置，該攜運裝置具有一第一分立部件及一第二分立部件。該紙箱的第一部件係利用該一件或以上物品的其中一件或以上而被固定到第二部件。

三、英文發明摘要：

A package has one or more articles and a carrier having a first discrete part and a second discrete part. The first part is secured to the second part of the carton solely by one or more of the one or more articles.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (10) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

第一部件 1

第二部件 2

包裝 3

第一、第二外頂板片 12、14

底板片 16

把手板片 278

中間板片 280

置物板片 282

物品 A

瓶蓋 C

凸伸部、凸緣 F

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種用以包裝一件或以上物品的紙箱，以及用以形成該紙箱的胚片，尤指但不侷限於一種頂部握持式多件裝紙箱。

【先前技術】

在包裝界，往往必須為消費者提供一種由多件初級產品容器所組成的包裝，該等多件包(multi-packs)合乎裝運與配銷，以及展示促銷資訊的用途。另外，基於成本與環保考量，該等紙箱或攜運裝置須以盡可能最少的材料所形成，且須將廢料減至最低程度。另一個考量就是包裝的強度及裝放與運送重件物品的適宜性。

再者，理想情況是在產製紙箱的製造期間無需使用黏合劑或膠水。同樣地，所提供的紙箱如能攜運高載重，亦屬合乎人意者。

【發明內容】

本發明旨在謀求克服或至少減少習用技藝的各種問題。

本發明的第一方面係提供一種包裝，該包裝包括一件或以上物品及一設有第一部件及一第二部件的紙箱，該紙箱的第一部件係利用所述一件或以上物品的其中一件或以上而被固定到該紙箱的第二部件。

較佳地，該第一部件包括一片第一板片，其設有一個或以上之孔口，且各該孔口用以容置所述一件或以上物品的其中一件物品之至少一部份，該第一部件進一步包括一片被連結到第一板片上的把手板片。

較佳地，該把手板片係利用一中間板片而被連結到該第一板片。

較佳地，該第一部件包括一片連結到該第一把手板片而構成一把手結構的第二把手板片，以及一連結到該第二把手板片上的第二板片，該第二板片包括一個或以上的孔口，且各該孔口用以容置所述一件或以上的物品，該第一及第二板片設於該把手結構的對向側。

較佳地，該第二把手板片利用一第二中間板片而被連結到該第二板片。

較佳地，該紙箱包括一對第二部件，各該第二部件係利用所述一件或以上物品的其中一件或以上而被固定到該第一部件，所述該對第二部件中的第一件係設於該第一板片上，而所述該對第二部件中的第二件則設於該第二板片上。

較佳地，該第二部件包括一管狀結構，該管狀結構設有一個或以上的上置物孔與一個或以上的下置物孔，該等上置物孔各自包括一接合邊緣，以便與容置於該置物孔內的一件物品的凸伸部接合，因而將第一及第二部件鎖固在一起。

較佳地，該管狀結構的形狀為三角形，且其包括一片底板片及設成與該底板片保持傾斜的第一和第二頂板片。

較佳地，該管狀結構包括至少一片內頂板片，該內頂板片係設於對應的第一或第二頂板片的下方。

較佳地，該管狀結構包括至少一片第二內頂板片，該內頂板片係設於第一或第二頂板片中另一片的下方。

或者，該底板片包括一片或以上的物品支撐舌片，該等舌片係鉸接到該底板片上並經彎折而分別與該第一及第二頂板片及/或與第一及第二內頂板片構成一種多層結構。

或者，該第一及第二頂板片各自包括一物品接合結構，且各該頂板片分別在各個上置物孔的對向側設有接合

邊緣。

較佳地，該物品接合結構包括一片或以上鉸接到對應該第一或第二頂板片上的舌片。

較佳地，所述鉸接部為U型。

具體言之，該紙箱包括一對彼此相對地鉸接到底板片上的物品支撐舌片，該等物品支撐舌片各自包括自由端，該等自由端則位於對應該物品支撐舌片與該底板片之鉸接部的對向，且其形狀為城垛狀。

本發明的第二方面是提供一種用於包裝一件或以上物品之頂部接合式攜運裝置，該攜運裝置包括一第一部件及一件或以上的第二部件，該第一部件包括一把手結構及一頂板片，該頂板片則設有一個或以上用以容置所述一件或以上物品中之對應者的孔口，而該一件或以上的第二部件各自包括一片或以上的物品接合板片，以便與所述一件或以上物品中之對應者接合，據以利用所述一件或以上物品而將一片或以上的第二部件固定到該第一板片。

本發明的第三方面係提供一種用於包裝若干物品頂部接合式攜運裝置，其包括至少一片置物板片，且該置物板片設有若干排成至少二列的置物孔，其中該至少二列當中一列的置物孔係與鄰接一列的置物孔保持偏移關係，因而可讓物品設成彼此保持嵌套關係。

較佳地，該置物板片的形狀實質上為平行四邊形或菱形。

本發明的第四方面是提供一種用於包裝一件以上物品的紙箱，該紙箱包括一片頂板片，該頂板片設有至少一個可供容置一物品之至少一部份的孔口，其中該頂板片係利用一中間板片而被鉸接到一把手板片，其中一件或以上物品包括一凸伸部，而該把手板片及中間板片可操縱到在讓

該把手板片接合到該等一件或以上物品之凸伸部的下方時，即變成處於收藏位置。

較佳地，該紙箱係由一第一及一第二料件(piece)所構成，該第一料件包括頂板片、中間板片及把手板片，該第二料件則包括若干用以形成一管狀結構的板片，該管狀結構包括一個或以上的下置物孔和一個或以上各自被設成與對應的下置物孔對齊的上置物孔，該管狀結構包括一片設於第一料件頂板片之上的底板片，其中該上置物孔各自包括一個或以上的接合邊緣，以便接合到容置於各該置物孔內之對應物品的凸伸部的下方，因而利用接合該一件或以上物品之上部的方式，即可運送該等物品。

較佳地，該管狀結構的形狀實質上為三角形，且包括一片鉸接到該底板片第一邊緣上的第一斜板片和一片鉸接到該底板上位於該第一邊緣對向之第二邊緣上的第二斜板片，該等第一及第二斜板片彼此係沿著本身的上緣互相鉸接，其中該上置物孔各自有一部份是從該等第一或第二斜板片壓製出，而其中該把手板片的高度尺寸小於或等於該中間板片之寬度與該中間板片連結到頂板片的折疊線及該上置物孔接合邊緣之間距離的結合尺寸。

較佳地，該中間板片相對於該物品的凸伸部，係繞著一條連結該中間板片與頂板片的折疊線而將該中間板片往下彎折，以致使該把手板片因彈性而偏動抵住該凸伸部。

較佳地，該紙箱進一步包括一片用以形成一把手結構的第二把手板片，該把手結構係沿著本身上緣被鉸接到該第一把手板片的上緣，該把手結構另沿著本身下緣被鉸接到一第二中間板片，該第二中間板片又被連結到該第二頂板片，其中該第二頂板片上在與該把手結構之第一管狀結構的對向側設有一第二管狀結構，另相對於該第二頂板片

將該第二中間板片往下彎折，以致使該把手結構偏動而抵住物品的凸伸部。

茲舉實施例並配合圖式，將本發明詳予說明於後，其中：

圖 1 為一可供形成依據本發明構成之包裝第二部件所用胚片的平面圖；

圖 2 為一可供形成依據本發明構成之包裝第一部件所用胚片的平面圖；

圖 2a 為一可供形成依據本發明構成之包裝備選第一部件所用胚片的平面圖；

圖 3 為一俯視透視圖，其中顯示出將圖 2a 之胚片組裝成第一部件的第一階段；

圖 4 為一俯視透視圖，其中顯示出將圖 2a 之胚片組裝成第一部件的第二階段；

圖 5 為一俯視透視圖，其中顯示出以圖 2a 之胚片所構成的第一部件業已置於一組物品之上；

圖 6 為一俯視透視圖，其中顯示出將圖 1 之胚片組裝成第二部件的一個階段；

圖 7 所示者係以圖 1 之胚片構成的第二部件的一仰視透視圖；

圖 8 所示者係一對以圖 1 之胚片構成的第二部件的一俯視透視圖；

圖 9 為一俯視透視圖，其中顯示出正將兩片圖 8 的第二部件置於圖 5 的第一部件之上的一個包裝的組裝階段；

圖 10 為一俯視透視圖，其中顯示出圖 9 所示包裝業已完成組裝；

圖 11 為圖 10 所示包裝的一俯視透視圖，其中顯示出把手結構已移動到收藏位置；

圖 11A 為圖 11 所示包裝的剖視示意圖；

圖 12 為圖 10 所示包裝的一俯視透視圖，其中該把手已就緒而準備將該包裝提起；

圖 13 為一可供形成依據本發明構成之包裝備選第二部件所用胚片的平面圖；

圖 14 為一可供形成依據本發明構成之包裝備選第一部件所用胚片的平面圖；

圖 15 所示者係以圖 13 和圖 14 的胚片構成之包裝的一俯視透視圖；

圖 16 為一可供形成依據本發明構成之包裝另一備選第一部件所用胚片的平面圖；

圖 17 所示者係以圖 1 或圖 13 的胚片和圖 16 的胚片構成之包裝的一俯視透視圖；

圖 18 為一可供形成依據本發明構成之包裝再一備選第一部件所用胚片的平面圖；

圖 19 所示者係以圖 1 或圖 13 的胚片和圖 18 的胚片構成之包裝的一俯視透視圖；

圖 20 為一可供形成依據本發明構成之包裝又一備選第一部件所用胚片的平面圖；以及

圖 21 所示者係以圖 1 或圖 13 的胚片和圖 20 的胚片構成之包裝的一俯視透視圖。

【實施方式】

現將詳予說明本發明之包裝、胚片與紙箱的一些具體實施例。應瞭解的是，該等實施例僅為例舉說明可對本發明某些方面予以實現的一些方式，因而不代表可將本發明予以具體化之所有方式的完整清單。實際上，本文所述的包裝、胚片與紙箱自可改用各種不同及替代的形式予以實現。此外，各圖式未必符合比例，有些部件亦可能予以誇

大或縮減，以期顯示出某些特定組件的詳情。各種為人所熟知的組件、材料或方法未必會詳予說明，以免妨礙到本發明內容。本文所述的任何有關結構與功能上的具體細節，不得視為具限制性，僅屬專利請求項的基礎及作為可供教示熟悉本項技藝人士在各方面運用本發明的代表性基礎。

現請參閱圖 1，所示者係一可供形成一包裝之(第二)分立部件(參閱圖 11)，以便包裝一件或以上諸如瓶罐之類初級產品或物品(以下稱為「物品」)所用胚片 10 的平面圖。

胚片 10 包括一連串分別利用折疊線 24、26、28、30 而從一片鉸接到下一片的主板片 12、14、16、18、20。主板片 12、14 分別形成第一及第二外頂板片 12、14，而主板片 18、20 則分別形成第一及第二內頂板片 18、20。此外，主板片 16 用以形成底板片 16。

一對固定舌片 22 各自沿著所屬的折疊線 19 被鉸接到第一外頂板片 12。該對固定舌片 22 各設有一個從折疊線 19 岔開而形成一腰部的錐形區段。該等錐形區段又設有可供在底板片 16 所設孔口內形成一種機械式鎖固 (mechanical lock) 的接合邊緣，而該等孔口較佳為置物孔 62。

第一及第二內頂板片 18、20 是利用折疊線 30 被鉸接在一起，折疊線 30 又由一對第一置物孔 34 橫切。此外，第一置物孔 34 有一部份是從第一內頂板片 18 壓製出，另一部份則從第二內頂板片 20 壓製出。第一置物孔 34 的形狀實質上為矩形。

第一及第二外頂板片 12、14 係利用折疊線 24 被鉸接在一起。折疊線 24 又由一對第二置物孔 32 橫切。此外，第二置物孔 32 有一部份是從第一外頂板片 12 壓製出，另

一部份則從第二外頂板片 14 壓製出。較佳地，第二置物孔 32 的形狀實質上為矩形，且各自被設成在組立狀態時會與對應的第一置物孔 34 對齊。

第二置物孔 32 各包括一對物品接合結構 36，其中一個係設於第一外頂板片 12 上，另一個則設於第二外頂板片 14 上。

各物品接合結構 36 分別包括三個共同界定出該第二置物孔 32 之邊緣 50 的舌片部 44、46、48。該三個舌片部 44、46、48 用以界定出一個可供接合一物品的接合邊緣 50。

該三個舌片部 44、46、48 係沿著第一及第二折疊線 44 成直線依序排列並彼此相連接，且各被一條切割線或弱化的斷開線岔斷。此外，該三個舌片部 44、46、48 又以一對叉開的折疊線 40、40 而被鉸接到對應的第一或第二外頂板片 12、14 上，再從該處利用一 U 型斷開線 38 分開。該 U 型斷開線 38 可由一條或以上的切割線界定而成，但較佳係以一條切割線予以界定。中間舌片部 48 較佳係以 U 型斷開線使其與對應的第一或第二外頂板片 12、14 分開，並經由各個外舌片部 44、46 而鉸接到對應的第一或第二外頂板片 12、14 上。

底板片 16 包括一對下置物孔 62，各該置物孔可供容置對應物品的至少一部份，且較佳為物品 A 的頸部。

下置物孔 62 另包括第一及第二孔口 58、60。第一孔口 58 的形狀實質上為 C 型，而第二孔口 60 則實質上為 D 型。

第一及第二孔口 58、60 係設於一對接合舌片 52、54 的對向側。第一接合舌片 52 沿著第一折疊線被鉸接到第二外頂板片 14。該第一折疊線較佳係與底板片 16 及第二外

頂板片 14 之間的折疊線 26 共線。另外，第二接合舌片 54 沿著第二折疊線被鉸接到第一內頂板片 18。該第二折疊線較佳係與底板片 16 及第二內頂板片 18 之間的折疊線 28 共線。

將該接合舌片 52、54 從底板片 16 的平面彎折出來時，該第一及第二孔口 58、60，連同該對接合舌片 52、54 就一起界定出該下置物孔 62。

該第一及第二接合舌片 52、54 各自之自由端的形狀設為城垛狀。該等接合舌片 52、54 的自由端彼此互補。在所示的實施例中，該第二接合舌片 54 之自由端的中間部從該舌片與第一內頂板片 18 鉸接處往外凸出的程度超過設於該舌片對向兩側的外部。在對容置於包裝內的物品進行攜運時，第一及第二接合舌片 52、54 即發揮額外的支撐。

反之，該第一接合舌片 52 的中間部往內凹，或比設於該舌片對向兩側的外部更接近該舌片與第二外頂板片 14 的鉸接處。

成對的固定舌片 22 各自被設成可與對應的一個置物孔 62 配合運作。

圖 2 所示者係一可供形成如圖 11 所示包裝之(第一)分立部件的第二胚片 100 的平面圖。該胚片 100 包括四片排成 2x2 陣列的主板片 170、172、174、176。第一主板片 170 沿著折疊線 183 鉸接到第二主板片 172，另沿著折疊線 187 鉸接到第三主板片 174。此外，第四主板片 176 沿著折疊線 185 鉸接到第三主板片 174，另沿著折疊線 189 鉸接到第二主板片 172。從該等主板片壓製出一孔口 191，該孔口 191 大致位於四片主板片 170、172、174、176 的中心。

主板片 170、172、174、176 各自的結構實質上相同，現將參照第一主板片 170 詳予說明於後。

第一主板片包括一片利用折疊線 179 被連結到一中間板片 180 的把手板片 178。該中間板片 180 又利用一折疊線 181 被連接到一置物板片 182。折疊線 179 和 181 較佳為平行。另在組立的包裝中，該置物板片 182 會與一件或以上的物品接合。

置物板片 182 包括一對置物孔 184。該等置物孔 184 較佳為圓形。

把手板片 178 構成把手結構 H 的一部份。把手結構 H 包括把手開口 186 及一片或以上的把手襟片，且較佳為三片排成倒 U 型的把手襟片 188、190、192。

第一把手襟片 188 是利用第一折疊線 198 被鉸接到把手板片 178。設於第一把手襟片 188 與第三把手襟片 192 之間的第二把手襟片 190 係利用折疊線 196 鉸接到把手板片 178。第三把手襟片 192 則利用折疊線 194 鉸接到把手板片 178。折疊線 194、196 和 198 共同形成一個倒 U 型的形狀。

使用時，把手襟片 188、190、192 係設成圍繞住把手開口 186 的上週邊。

現請參閱圖 2a，所示者係可供形成包裝之第一部件的備選胚片 200。如可能時，相似的參照號碼係用以表示相似部件，僅將前頭多加的數字「100」改為「200」以茲表明該等部件屬於該備選胚片。該備選胚片 200 與第一胚片 100 分享許多共同的特性，因而只將與圖 2 所示胚片 100 的差異處詳予說明於後。

該備選胚片 200 與圖 1 所示的一對胚片 10 共同構成如圖 12 所示的包裝 3。

圖 2a 的備選第二胚片 200 與圖 2 之第二胚片 100 的差異處在於可供界定把手板片 178 對向兩端的弧形切割線已改由線性切割線取代，以致把手板片 178 的形狀實質為六角形。

現請轉而參閱圖 10、圖 11 及/或圖 12 之包裝的構造，該包裝係設想成可在直線式機器中運用一連串連續彎折的作業而形成，以致不需要旋轉或反轉就可完成其構造。彎折過程不以後文所述者為限，自可依據特定的製造需求而變更。

圖 3 所示者係將備選第二胚片 200 組裝成如圖 4 及圖 5 所示包裝之第一部件 1 的第一階段示意圖。先將第一及第二主板片 270、272 各自繞著折疊線 287、289 一起彎折，使其分別與第三及第四主板片 274、276 形成貼面關係。接著，相對於第二及第四主板片 272、276，讓第一及第三主板片 270、274 各自繞著折疊線 283、285 彎折，以致使第三及第四主板片 274、276 的把手板片 278、278 形成貼面關係，另使第一及第二主板片 270、272 的把手板片 278、278 分別與第三及第四主板片 274、276 的那些把手板片形成貼面關係。現參閱圖 4，將第一及第三主板片 270、274 的中間板片 280 與置物板片 282 繞著對應的折疊線 279 彎折離開第二及第四主板片 272、276 的中間板片 280 與置物板片 282。同樣地，也將第一及第三主板片 270、274 的中間板片 280 與置物板片 282 繞著兩者間對應的折疊線 279 彎折。如此，胚片 200 則變成如圖 4 所示的形式，即代表該第一部件 1 組裝的第二階段。詳如圖 10 所示，該第二及第四主板片 272、276 的中間板片 280 與置物板片 282 較佳係各設成與第一及第三主板片 270、274 的中間板片 280 和置物板片 282 共平面。或者，該中間板

片 280 與置物板片 282 的取向可設成實質與把手板片保持垂直。

接著，將包裝的第一部件 1 置於一組物品 A 之上。相對於該物品組往下移動這第一部件，或相對於該第一部件 1 往上移動物品組。以此種方式，物品 A 的一部份即如圖 5 所示般被容置於各個置物孔 284 內。

圖 6 所示者係將第一胚片 10 組裝成包裝之第二部件 2 的階段，該第二部件的形式則屬於一種如圖 8 所示的管狀結構。現轉而參閱圖 6，先繞著折疊線 28 彎折第一及第二內頂板片 18、20，再繞著折疊線 30 彎折第二內頂板片 20，以便與底板片 16 形成一三角形結構。接著，繞著折疊線 24、26 彎折第一及第二外頂板片 12、14，使第二外頂板片 14 與第二內頂板片 20 疊合。其後，繞著折疊線 24 彎折第一外頂板片 12，使其如圖 8 至圖 10 所示般而與第一內頂板片 18 疊合。該第一外頂板片 12 是利用如後所述的固定舌片 22 而被鎖固於定位，此舉可將第一胚片 10 保持住如圖 8 所示的管狀結構。

該等固定舌片 22 各自繞著折疊線 19 彎折而出，再經由該等下置物孔 62 嵌入第二部件 2 的管狀結構。該等固定舌片 22 的接合邊緣會與該等下置物孔 62 的週邊接合。因為各固定舌片 22 頭部區段的寬度大於置物孔 62 與折疊線 19 鄰接的那一部份，所以可防止固定舌片 22 從置物孔 62 縮回。該置物孔 62 內所容置的物品也有助於防止該固定舌片 22 的縮回。於是，該固定舌片 22 可讓第二部件 2 保持住管狀的組裝形式。在將該等固定舌片 22 嵌入該等下置物孔 62 內時，會使該等第二接合舌片 54 從第二部件 2 的管狀結構往內彎折。

詳如圖 9 所示，為能形成如圖 10 所示的包裝 3，其係

將一對第二部件 2 置於第一部件 1 之把手板片 278、278 的對向兩側。下置物孔 62 各自用以容置對應的一件物品 A 的頂部。各物品 A，例如一件寶特(PET)瓶，均具有一個可選擇性與該物品 A 之封閉構件或瓶蓋 C 構成一體的徑向凸伸部或凸緣 F。各對縱向對齊的第一及第二置物孔 32、34 用以容置對應物品 A 的一部份。此外，各對縱向對齊的第一及第二置物孔 32、34 係在對應下置物孔 62 上方的某個高處與對應物品接合。

該等接合舌片 22 與 36 的接合邊緣係接合到徑向凸伸部或凸緣 F 的下側。另外，各物品 A 之凸緣 F 的徑向相對部位又被對應的第二部件 2 接合。

當該第二部件 2 在被固定到物品 A 上時，即會將第一部件 1 固定到相關的該組物品 A，以致使包括該組物品 A 的整個包裝能如圖 12 所示般而利用把手板片 278、278 提起。就此而論，該第一部件 1 與第二部件 2 之間可以不必黏結(例如，利用黏合劑來達成)或連結(例如，利用包括訂書針或已知鎖固舌片之類的機械式鎖固來達成)。然而，如想要時，該第一部件 1 與第二部件 2 之間可採用任何的黏結或連結。圖 12 所示者係處於已就緒(deployed)或豎立位置的把手板片 278、278，其中該等把手板片已朝向箭頭 D2 所示方向往上豎起。在此就緒位置，相對於置物板片 282、中間板片 280 係被往上彎折，以致使第一及第三主板片 270、274 的中間板片 280 在取向上被設成將與第二及第四主板片 272、276 的中間板片 280 會合。

現請轉而參閱圖 11 所示的包裝 3，該包裝 3 係由兩片圖 1 的胚片 10 及圖 2 的胚片 100 所構成。在圖 11 所示的實施例中，該把手板片 178 係被設成處於收藏(stowed)位置。該把手板片 178 的共用上緣位於置放在第二部件 2 其

中之一範圍內的一對物品 A 的徑向凸伸部或凸緣 F 下方。

各把手板片 178 的高度 L_h ，或折疊線 183 與 179 之間的距離，實質上大於中間板片 180 的寬度，或定義為折疊線 179 及 181 之間的距離 L_c 。各把手板片 178 的高度 L_h 實質上也大於外頂板片 12 下端與鄰接的物品接合舌片 36 上接合邊緣 50 之間的距離 L_t 。此外，各把手板片 178 的高度 L_h 實質上小於距離 L_t 與 L_c 的總和或結合尺寸。該等情形均詳載於圖 11A 中。

參閱圖 11A，相對於對應的置物板片 182，已使第一及第三主板片 170、174 的中間板片 180(只顯示出一片)繞著對應的折疊線 181 略為往下彎折。由於中間板片 180 之材料的固有彈性會使其往上偏動而回復到與對應置物板片 182 的共平面關係，因而亦使把手板片 178、178 的共用上緣偏動而抵住凸伸部 F。

同樣地，相對於對應的置物板片 182，也會使第二及第四主板片 172、176 的中間板片 180 往下彎折，再度使把手結構偏動而抵住凸伸部或凸緣 F。

現請參閱圖 13 至圖 21，其中所示者分別是本發明的各種備選實施例。在這些備選實施例中，如可能時，相似的參照號碼係用以表示相似部件，僅在前頭多加個「300」或「400」之類的數字，以茲表明該等部件屬於相對應的備選實施例。

圖 13 所示者係一可供形成在本案所揭示任一包裝實施例中均能採用之備選第二部件的胚片 300。胚片 300 並未設有圖 1 所示的物品接合舌片 36。反之，第一置物孔 332 設有一對對向的接合邊緣，以便在使用時可與物品 A 的凸伸部或凸緣 F 接合。

該胚片 300 未設有第二內頂板片。然而，它反倒只設

有第一內頂板片 318。沿著第一內頂板片 318 的自由緣 319 則設有一對凹口 334。該自由緣係位於第一內頂板片 318 與底板片 316 之鉸接線 328 的對向。在將該胚片組裝成第二部件 4 時，該等凹口 334 即被設成會與該等第一置物孔 332 的一部份對齊。該底板片 316 設有一對置物孔 362，各該置物孔至少有一部份是由物品接合舌片 354 予以界定而成。另外，物品接合舌片 354 係被鉸接到第二外頂板片 314 上。該物品接合舌片 354 與該第二外頂板片 314 之間的鉸接線較佳係與該底板片 316 及該第二外頂板片 314 之間的折疊線 326 共線。

在組立狀態時，該第二部件是由備選第一胚片 300 所形成，該胚片則包括一種雙層結構，以便實質上支撐住該件或各物品 A 的對向側。各物品 A 第一側的雙層結構係由該內頂板片 318 與該第一外頂板片 312 所構成。另在各物品 A 實質上與第一側相對之第二側的雙層結構，則是由該第二外頂板片 314 與成對的物品接合舌片 354 所構成。

或者，該物品接合舌片 354 與該外頂板片 314 之間的鉸接部可與折疊線 326 偏移，以致使該等下置物孔 362 各由一對物品接合舌片 354 界定而出，該對舌片其中一片係沿著一條與折疊線 326 平行的折疊線被鉸接到外頂板片 314，另一片則沿著一條與折疊線 328 平行的折疊線被鉸接到內頂板片 318 上。

圖 14 所示者係一可供形成備選第一部件之胚片 400 的平面圖，該備選第一部件則可與第二部件 2 或胚片 300 所形成的第二部件合用來構成如圖 15 所示之包裝 4。

較佳地，該胚片 400 包括三片呈直線依序從一片鉸接到下一片的主板片 421、423、425。第一下置物板片 421 係沿著折疊線 427 被鉸接到上置物板片 423。上置物板片

423 又沿著折疊線 429 被鉸接到第二下置物板片 425。

第一下置物板片 421 設有一對第一下置物孔 431。

第一下置物板片 421 亦設有一對由其本身的自由緣壓製出的凹口 439。該自由緣係與板片 421 上沿著折疊線 427 而連結到上置物板片 423 的一鉸接邊緣相對。

第二下置物板片 425 設有一對第二下置物孔 437。另外，第二下置物板片 425 亦設有一對由其本身的自由緣壓製出的凹口 439。該自由緣係與板片 425 上沿著折疊線 429 而連結到上置物板片 423 的一鉸接邊緣相對。

上置物板片 423 設有第一對的上置物孔 433 與第二對的置物孔 435。該第一對的上置物孔 433 與第二對的置物孔 435 係被排成一個 2×2 的陣列。此外，成對的第一下置物孔 431 被設成在組立狀態時，各自會與第一對上置物孔 433 中的對應者對齊。成對的第二下置物孔 437 則被設成在組立狀態時，各自會與第二對上置物孔 435 中的對應者對齊。

一把手結構 H2 設於第一對上置物孔 433 與第二對置物孔 435 之間。該把手結構 H2 包括一對各由一連串共三片舌片 439、441、443 所界定而成的指或手孔 440(參閱圖 15)。中間舌片 439 係沿著折疊線 449 被鉸接到上置物板片 423。第一側翼舌片 441 沿著折疊線 447 被鉸接到中間舌片 439。第二側翼舌片 443 則沿著折疊線 445 被鉸接到中間舌片 439。使用時，使用者會將該中間舌片 439、第一及第二側翼舌片 441、443 往下位移，以便攜運該包裝 4。該等凹口 439 則用以配合中間舌片 439、第一及第二側翼舌片 441、443 穿過第一及第二下置物板片 421、425 的位移。

為能組裝成該包裝 4，其係分別繞著折疊線 427、429

將第一下置物板片 421 及第二下置物板片 425 彎折到與上置物板片 423 形成疊置的貼面關係。結果，此舉就導致第一部件的成型。

將一組物品 A 排成 2 x 2 的配置，再將胚片 400 所形成的第一部件放置到該組物品 A 上。接著，讓該第一部件下移或讓該組物品上移，以致使同組中的各物品 A 分別被容置於所屬的一上置物孔 433、435 及對應的下置物孔 431、437 內。兩片胚片 300 各自被組裝成如前述之管狀結構的第二部件，再使其下移或使物品組上移，以便讓該等第二部件與物品 A 接合。於是，各物品接合孔 332 的接合邊緣就形成與對應物品 A 之凸伸部或凸緣 F 的下側接合。

圖 16 所示者係另一可供形成再一種備選第一部件的胚片 500。該胚片 500 包括四片呈直線依序從一片鉸接到下一片的主板片 576、572、570、574。

第四主板片 576 係沿著折疊線 589 被鉸接到第二主板片 572。第一主板片 570 則沿著折疊線 585 被鉸接到第三主板片 574。

該胚片 500 被設想成可形成第一部件，以便採取前述的方法而與一對由胚片 10 所形成的第二部件 2，或與胚片 300 所形成者合用於組裝一種如圖 17 所示之包裝 5。

圖 18 所示者係又一可供形成另一種依據本發明構成之包裝所用備選第一部件的胚片 600。該胚片 600 包括四片呈直線依序從一片鉸接到下一片的主板片 676、672、670、674。在該胚片 600 中，該置物板片 682 的形狀實質上為菱形。此種配置具有能使各主板片 676、672、670、674 形成偏斜(skewing)的效應。另在一些實施例中，該置物板片 682 可以是平行四邊形。

該第一及第二主板片 670、672 彼此朝相反方向偏斜。

該第三及第四主板片 674，676 彼此亦朝相反方向偏斜。

完成組裝時，該第二主板片 672 的置物孔 677 被設成會分別與該第四主板片 676 的置物孔 677b 對齊。同樣地，在完成組裝時，該第一主板片 670 的置物孔 684 亦被設成會分別與該第三主板片 674 的置物孔 684b 對齊。

設於該第二主板片 672 的置物孔 677 及該第四主板片 676 的置物孔 677b 係與該第一主板片 670 的置物孔 684 及該第三主板片 674 的置物孔 684b 保持偏移。如圖 19 所示，此種配置具有可將成組物品 A 全嵌套在已組妥之包裝 4 內的效應，其中一列的物品 A 與鄰接一列的物品 A 保持偏移，因而可在同一單位空間內，例如棧板的載貨空間或零售店的展示空間，置放更多數量的物品。

圖 19 所示者係與兩個各由胚片 300 所形成之第二部件合用的胚片 600。該第一胚片 10 被設想成可在胚片 300 之外另予以增設，或用以取代胚片 300。

圖 20 所示者係再一可供形成另一備選第一部件的胚片 700。該胚片 700 包括三片呈直線依序從一片鉸接到下一片的主板片 721、723、725。在該胚片 700 中，三片主板片 721、723、725 的形狀實質上為菱形。此種配置具有能使各該主板片 721、723、725 偏斜的效應。

該第一下置物板片 721 包括一對第一下置物孔 731。

該第一下置物板片 721 亦包括一對從本身自由緣壓製出的凹口 739。該自由緣係與板片 721 上沿著折疊線 727 而被連結到上置物板片 723 的鉸接邊緣相對。

該第二下置物板片 725 包括一對第一下置物孔 737。

該第二下置物板片 725 亦包括一對從本身自由緣壓製

出的凹口 739。該自由緣係與板片 725 上沿著折疊線 729 而被連結到上置物板片 723 的鉸接邊緣相對。

該上置物板片 723 設有第一對上置物孔 733 與第二對置物孔 735。該第一對上置物孔 733 與第二對的置物孔 735 係被排成一個偏移或偏斜的 2 x 2 陣列。此外，成對的第一下置物孔 731 是被設成在組立狀態時，各自會與該第一對上置物孔 733 中的對應者對齊。而成對的第二下置物孔 737 則被設成在組立狀態時，各自會與該第二對上置物孔 735 中的對應者對齊。

該第一對上置物孔 733 與第二對置物孔 735 彼此保持偏移。設於該第一下置物板片 721 上的那對第一下置物孔 731 係被設成與該第二下置物板片 725 上的那對第二下置物孔 737 彼此保持偏移。如圖 21 所示，此種配置具有可將該組物品 A 全嵌套在已組妥之包裝 7 內的效應。一系列的物品 A 與鄰接一系列的物品 A 保持偏移，因而可在同一單位空間內，例如棧板的載貨空間或零售店的展示空間，置放更多數量的物品。一組中同一列物品 A 各自的縱或圓柱面軸線均與同組中鄰接一系列物品 A 各自的軸線保持交錯或偏移。

應瞭解的是，在不違反本發明的範圍內可從事種種變化，例如，各板片與孔口的尺寸及形狀均可調整以配合不同尺寸或形狀的物品。例如，前述各實施例應可瞭解全都不需用到膠水或黏合劑。然而，在某些實施例中又設想成可採用膠水、黏合劑或其它黏結或熔接用具。

另應瞭解的是，本文所示及所述之任一實施例的任一及所有特性均另外其它實施例的一項或以上特性之外另行採用，或據以取代該或該等特性。

依據本發明，第一包裝部份及一件或以上的第二包裝

部份屬於各由獨立及分開的紙箱胚片(即由包括紙板、塑膠板、纖維/塑膠複合材料及其層合材料在內之任何可折疊片材所形成者)所形成的分立部件。本案所稱「分立」或「分立部件」係指在其先從所屬胚片進行組裝時，原本與包裝的其它部件或組件並無關，因而是各自分開。該等部件或組件隨後是否可被黏合或黏結在一起或以機械方式連結在一起並不重要，只要它們能利用本身所包裝的一件或以上物品而被連結及/或固定在一起即可。

本文所稱的各定向用語，例如「頂部」，「底部」，「前」，「後」，「端」，「側」，「內」，「外」，「上」和「下」等，並非將相關的板片限定於該取向，僅是用來區別該等板片而已。凡提及鉸接者，不得據以解釋成必然是指單一的折疊線；事實上，在不違反本發明的範圍內，鉸接可用下列的一種以上構成：短縫(short slit)，易裂線，或折疊線。

前述各實施例僅為力求清晰瞭解本發明之原理的例舉說明而已。該等實施例可在不違反申請專利範圍的情況下從事種種變化、修改與結合。所有此等變化、修改與結合俱屬本發明申請專利範圍。

【圖式簡單說明】

圖 1 為一可供形成依據本發明構成之包裝第二部件所用胚片的平面圖。

圖 2 為一可供形成依據本發明構成之包裝第一部件所用胚片的平面圖。

圖 2a 為一可供形成依據本發明構成之包裝備選第一部件所用胚片的平面圖。

圖 3 為一俯視透視圖，其中顯示出將圖 2a 之胚片組裝成第一部件的第一階段。

圖 4 為一俯視透視圖，其中顯示出將圖 2a 之胚片組裝成第

一部件的第二階段。

圖 5 為一俯視透視圖，其中顯示出以圖 2a 之胚片所構成的第一部件業已置於一組物品之上。

圖 6 為一俯視透視圖，其中顯示出將圖 1 之胚片組裝成第二部件的一個階段。

圖 7 所示者係以圖 1 之胚片構成的第二部件的一仰視透視圖。

圖 8 所示者係一對以圖 1 之胚片構成的第二部件的一俯視透視圖。

圖 9 為一俯視透視圖，其中顯示出正將兩片圖 8 的第二部件置於圖 5 的第一部件之上的一個包裝的組裝階段。

圖 10 為一俯視透視圖，其中顯示出圖 9 所示包裝業已完成組裝。

圖 11 為圖 10 所示包裝的一俯視透視圖，其中顯示出把手結構已移動到收藏位置。

圖 11A 為圖 11 所示包裝的剖視示意圖。

圖 12 為圖 10 所示包裝的一俯視透視圖，其中該把手已就緒而準備將該包裝提起。

圖 13 為一可供形成依據本發明構成之包裝備選第二部件所用胚片的平面圖。

圖 14 為一可供形成依據本發明構成之包裝備選第一部件所用胚片的平面圖。

圖 15 所示者係以圖 13 和圖 14 的胚片構成之包裝的一俯視透視圖。

圖 16 為一可供形成依據本發明構成之包裝另一備選第一部件所用胚片的平面圖。

圖 17 所示者係以圖 1 或圖 13 的胚片和圖 16 的胚片構成之包裝的一俯視透視圖。

圖 18 為一可供形成依據本發明構成之包裝又一備選第一部件所用胚片的平面圖。

圖 19 所示者係以圖 1 或圖 13 的胚片和圖 18 的胚片構成之包裝的一俯視透視圖。

圖 20 為一可供形成依據本發明構成之包裝又一備選第一部件所用胚片的平面圖。

圖 21 所示者係以圖 1 或圖 13 的胚片和圖 20 的胚片構成之包裝的一俯視透視圖。

【主要元件符號說明】

第一部件 1	第二部件 2
包裝 3、4、5、7	第二部件 4
胚片 10	第一、第二外頂板片 12、14
底板片 16	第一、第二內頂板片 18、20
固定舌片 22	
折疊線 19、24、26、28、30、40、44	
第二置物孔 32	第一置物孔 34
物品接合結構 36	斷開線 38
舌片部 44、46、48	接合邊緣 50
接合舌片 52、54	
第一、第二孔口 58、60	下置物孔 62
第二胚片 100	主板片 170、172、174、176
把手板片 178	中間板片 180
置物板片 182	置物孔 184
把手開口 186	
折疊線 179、181、183、185、187、189、194、196、198	
把手襟片 188、190、192	孔口 191
第二胚片 200	主板片 270、272、274、276
把手板片 278	中間板片 280

- 置物板片 282
 折疊線 279、283、285、287、289
 第一胚片 300
 底板片 316
 自由緣 319
 鉸接線 328
 凹口 334
 置物孔 362
 胚片 400
 上置物板片 423
 折疊線 427、429、445、447、449
 第一下置物孔 431
 上置物孔 433
 第二下置物孔 437
 舌片 439、441、443
 胚片 500
 折疊線 585、589
 胚片 600
 置物孔 677、677b
 置物板片 682
 胚片 700
 折疊線 727、729
 上置物孔 733
 第一下置物孔 737
 物品 A
 凸伸部、凸緣 F
 高度 Lh
- 置物孔 284
 第一、第二外頂板片 312、314
 第一內頂板片 318
 折疊線 326、328
 第一置物孔 332
 物品接合舌片 354
 第一下置物板片 421
 第二下置物板片 425
 置物孔 435
 凹口 439
 指、手孔 440
 主板片 570、572、574、576
 主板片 670、672、674、676
 置物孔 684、684b
 置物孔 684
 主板片 721、723、725
 第一下置物孔 731
 置物孔 735
 凹口 739
 瓶蓋 C
 把手結構 H、H2
 距離 Lc、Lt

七、申請專利範圍：

1.一種包裝，其包括至少一件物品和一攜運裝置，該攜運裝置設有一第一分立部件及至少一第二分立部件，該第一及第二部件分別由單獨的胚片所構成，該第一及第二分立部件由該至少一件物品予以固定在一起。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之包裝，其中該第一部件包括一片其上設有至少一孔口以供容置該至少一件物品之一部份的第一板片，該第一部件進一步包括一把手結構。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之包裝，其中該把手結構包括至少一個設於該第一部件上的指或手孔。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之包裝，其中該至少一個指或手孔係於該第一部件上界定而成。

5.如申請專利範圍第 2 項所述之包裝，其中該把手結構包括一片連結到該第一板片上的把手板片。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之包裝，其中該把手板片係利用一中間板片而被連結到該第一板片。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之包裝，其中該至少一件物品包括二件或以上的物品，而該第一部件包括一片連結到該第一把手板片而構成一把手結構的第二把手板片，以及一連結到該第二把手板片上的第二板片，該第二板片包括至少一孔口，以供容置該兩件或以上物品中的至少一件，該第一及第二板片則位於把手結構的對向側。

8.如申請專利範圍第 7 項所述之包裝，其中第二把手板片係利用一第二中間板片而被連結到第二板片。

9.如申請專利範圍第 7 或 8 項所述之包裝，其中該至少一件第二分立部件包括一對各自被固設到該第一部件及該兩件或以上物品中的至少兩件之第二分立部件，該對第二分立部件中的第一件係設於該第一板片上，而該對第二

分立部件中的第二件則設於該第二板片上。

10.如申請專利範圍第 1 至 9 項中任一項所述之包裝，其中該至少一件第二部件包括一管狀結構，該管狀結構設有一個或以上的上置物孔和一個或以上的下置物孔，該上置物孔各包括一接合邊緣，以便與容置於該置物孔內的至少一件物品的凸伸部相接合，因而將該第一及第二部件鎖固在一起。

11.如申請專利範圍第 10 項所述之包裝，其中該管狀結構的剖面形狀為三角形，且該管狀結構包括一片底板片及設成與該底板片保持傾斜的第一和第二頂板片。

12.如申請專利範圍第 11 項所述之包裝，其中該管狀結構進一步包括至少一片內頂板片，該內頂板片係設於對應的第一或第二頂板片的下方。

13.如申請專利範圍第 12 項所述之包裝，其中該至少一片內頂板片包括分別設於第一及第二頂板片下方的第一及第二內頂板片。

14.如申請專利範圍第 11 至 13 項中任一項所述之包裝，其中該底板片包括若干物品支撐舌片，該等舌片係鉸接到該底板片上並經彎折而分別與該第一及第二頂板片及/或與該第一及第二內頂板片構成一種多層結構。

15.如申請專利範圍第 11 至 14 項中任一項所述之包裝，其中該第一及第二頂板片包括一物品接合結構，且該第一及第二頂板片分別在各個上置物孔的對向側設有接合邊緣。

16.如申請專利範圍第 15 項所述之包裝，其中該物品接合結構包括一片或以上連結到對應該第一或第二頂板片上的舌片。

17.如申請專利範圍第 14 至 16 項中所述之包裝，其中

該管狀結構包括一對彼此相對地鉸接到該底板片上的物品支撐舌片，該等物品支撐舌片另包括自由端，而該等自由端各自位於對應該等物品支撐舌片與該底板片之鉸接部的對向，且該等自由端形狀為城垛狀。

18.一種用於包裝若干物品之頂部接合式攜物裝置，其包括至少一片置物板片，且該置物板片設有若干排成至少二列的置物孔，其中該至少二列當中一列的置物孔係與鄰接一列的置物孔保持偏移關係，因而可讓物品設成彼此保持嵌套關係。

19.如申請專利範圍第 18 項所述之頂部接合式攜運裝置，其中該置物板片的形狀實質為平行四邊形或菱形。

20.一種用於包裝一件或以上物品的紙箱，該紙箱包括一片頂板片，該頂板片設有至少一個可供容置一物品之至少一部份的孔口，其中該頂板片係利用一中間板片而被鉸接到一把手板片，其中一件或以上物品包括一凸伸部，而該把手板片及中間板片可操縱到在讓該把手板片接合到該等一件或以上物品之凸伸部的下方時，即變成處於收藏位置。

21.如申請專利範圍第 20 項所述之紙箱，其中該紙箱係由一第一及一第二料件(piece)所構成，該第一料件包括頂板片、中間板片及把手板片，該第二料件則包括若干用以形成一管狀結構的板片，該管狀結構包括一個或以上的下置物孔和一個或以上各自被設成與對應的下置物孔對齊的上置物孔，該管狀結構包括一片設於第一料件頂板片之上的底板片，其中該上置物孔各自包括一個或以上的接合邊緣，以便接合到容置於各該置物孔內之對應物品的凸伸部的下方，因而利用接合該一件或以上物品之上部的方式，即可運送該等物品。

22.如申請專利範圍第 21 項所述之紙箱，其中該管狀結構的形狀實質上為三角形，且包括一片鉸接到該底板片第一邊緣上的第一斜板片和一片鉸接到該底板上位於該第一邊緣對向之第二邊緣上的第二斜板片，該等第一及第二斜板片彼此係沿著本身的上緣互相鉸接，其中該上置物孔各自有一部份是從該等第一或第二斜板片壓製出，而其中該把手板片的高度尺寸小於或等於該中間板片之寬度與該中間板片連結到頂板片的折疊線及該上置物孔接合邊緣之間距離的結合尺寸。

23.如申請專利範圍第 20 到 22 項中任一項所述之紙箱，其中該中間板片相對於該物品的凸伸部，係繞著一條連結該中間板片與頂板片的折疊線而將該中間板片往下彎折，以致使該把手板片因彈性而偏動抵住該凸伸部。

24.如申請專利範圍第 20 到 23 項中任一項所述之紙箱，其中該紙箱進一步包括一片用以形成一把手結構的第二把手板片，該把手結構係沿著本身上緣被鉸接到該第一把手板片的上緣，該把手結構另沿著本身下緣被鉸接到一第二中間板片，該第二中間板片又被連結到該第二頂板片，其中該第二頂板片上在與該把手結構之第一管狀結構的對向側設有一第二管狀結構，另相對於該第二頂板片將該第二中間板片往下彎折，以致使該把手結構偏動而抵住物品的凸伸部。

201313568

八、圖式：
如附。

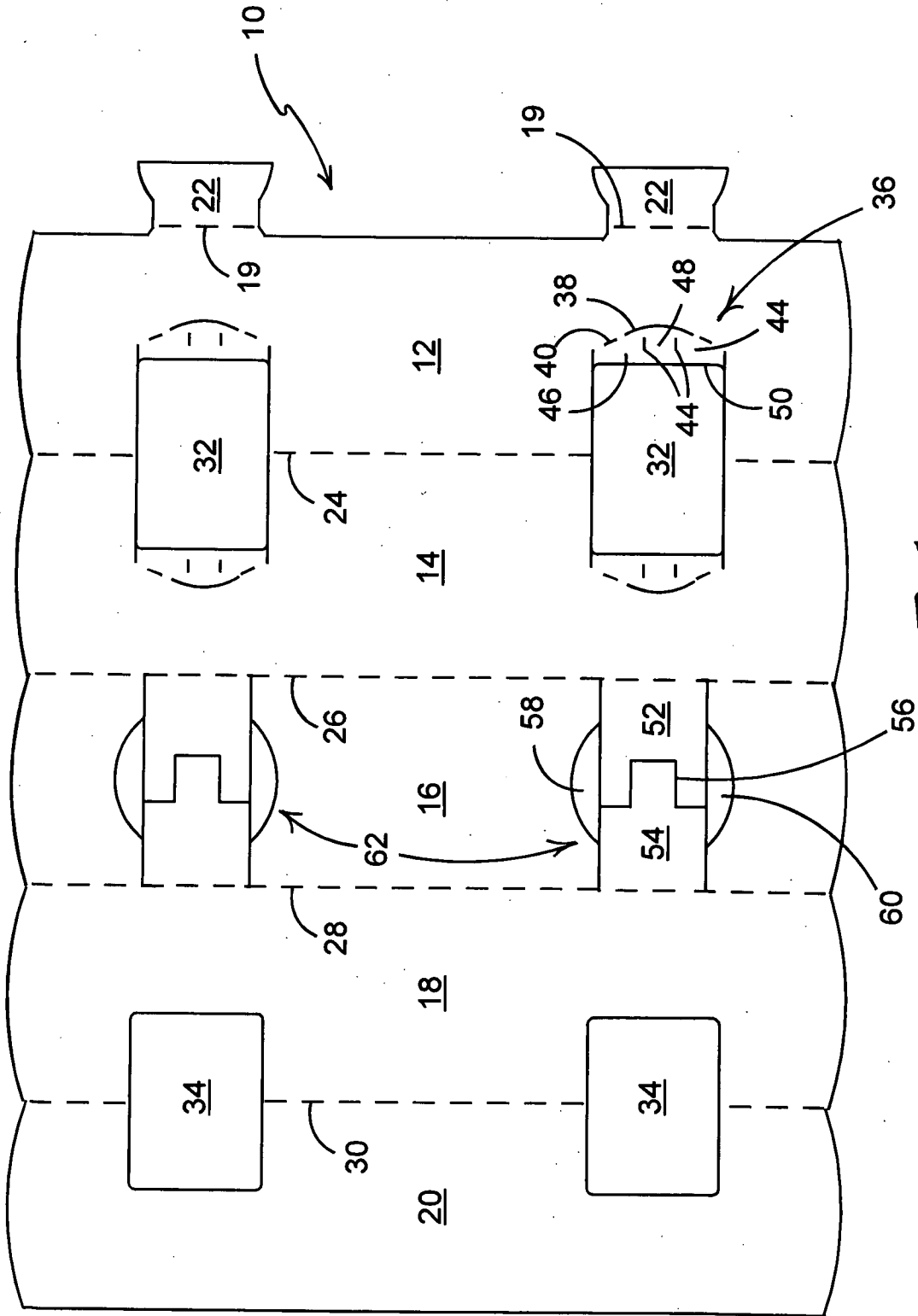


圖 1

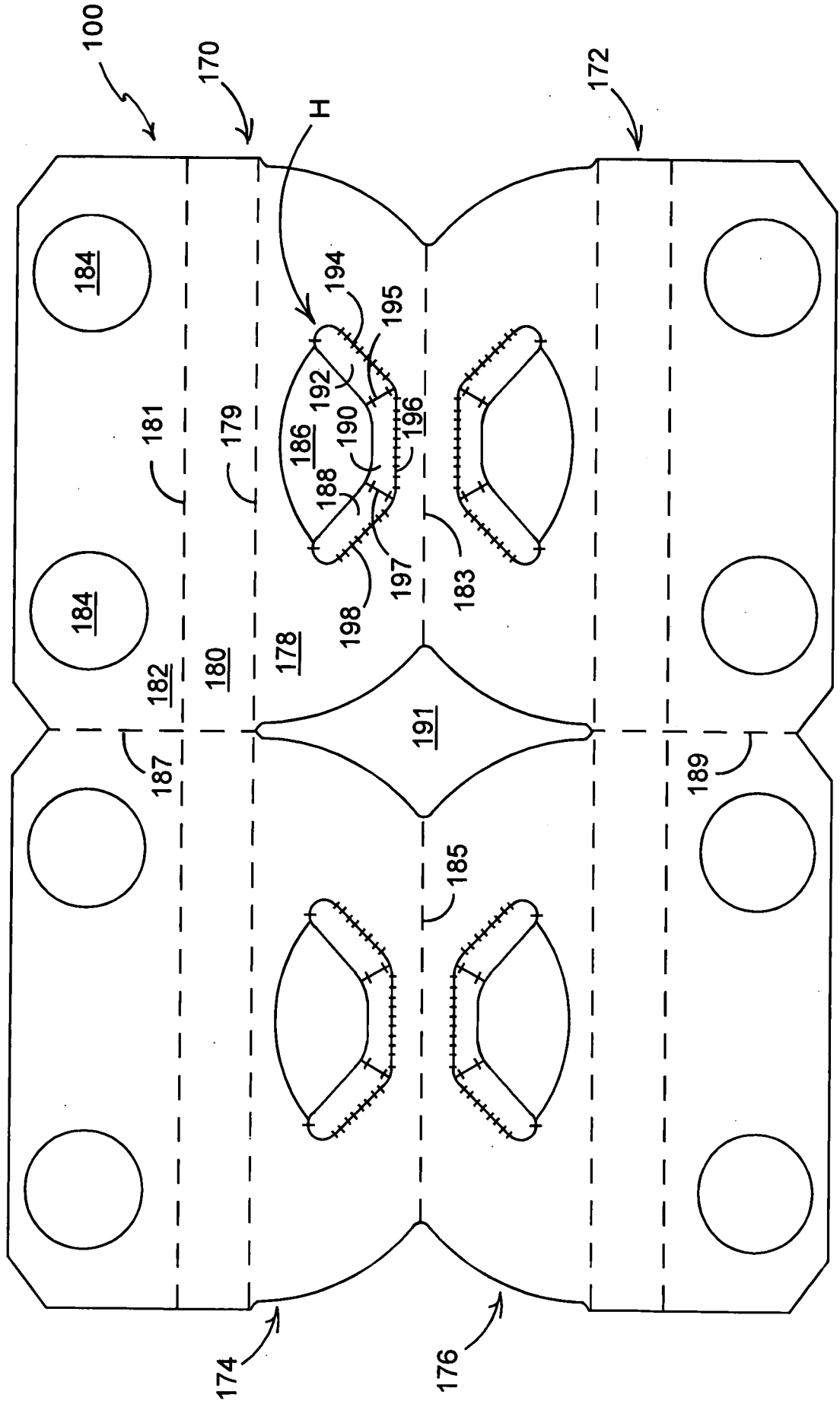


圖 2

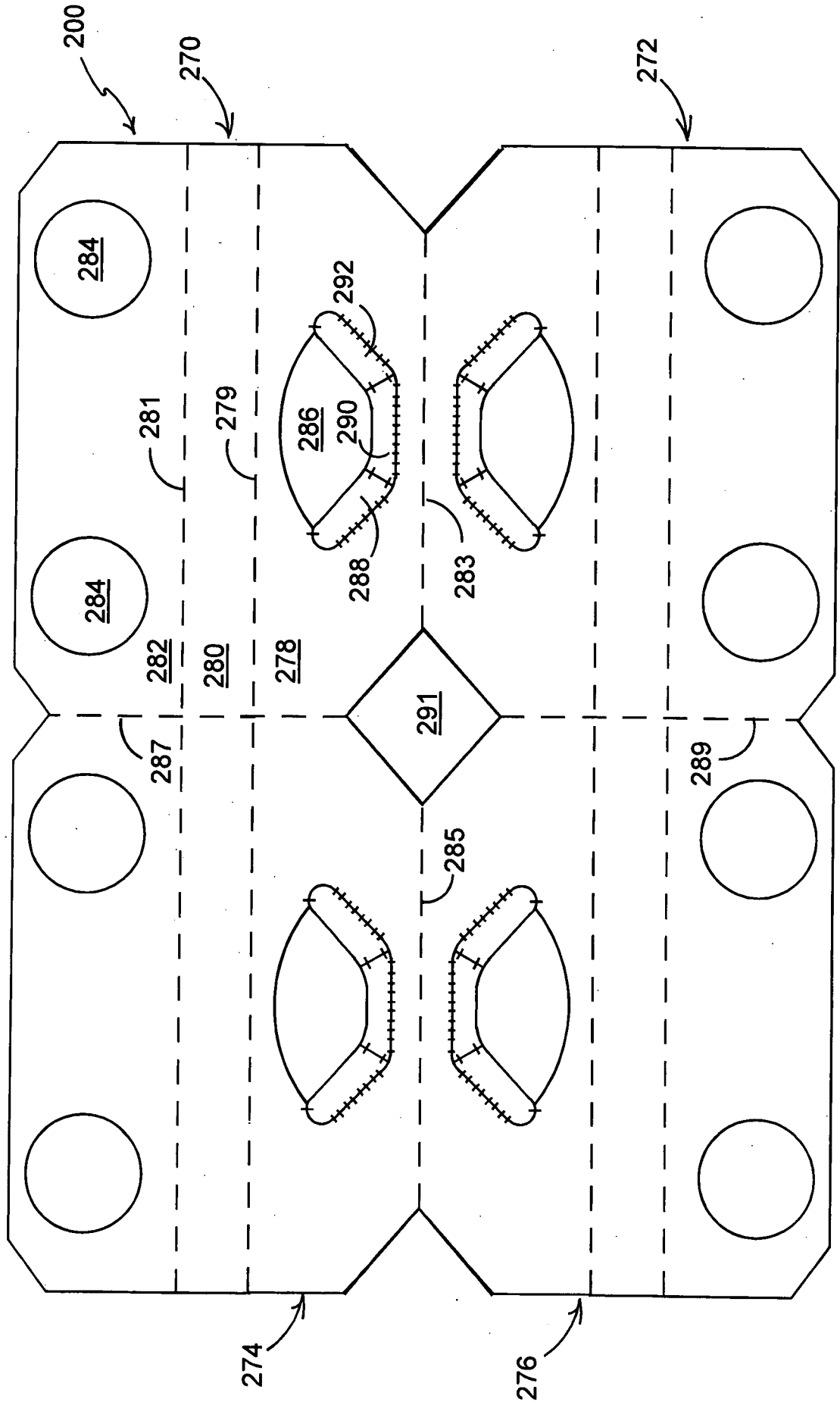


圖 2A

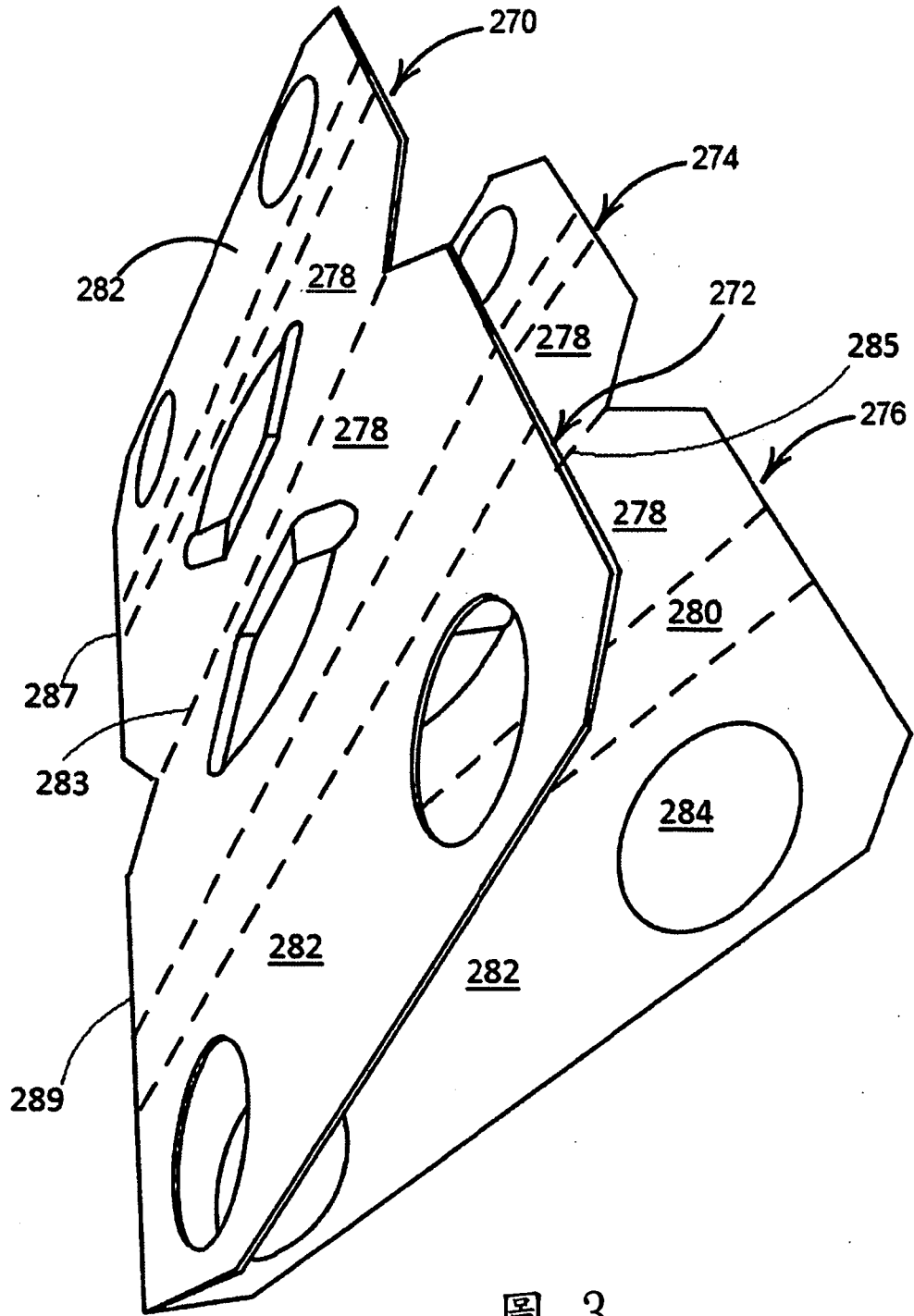


圖 3

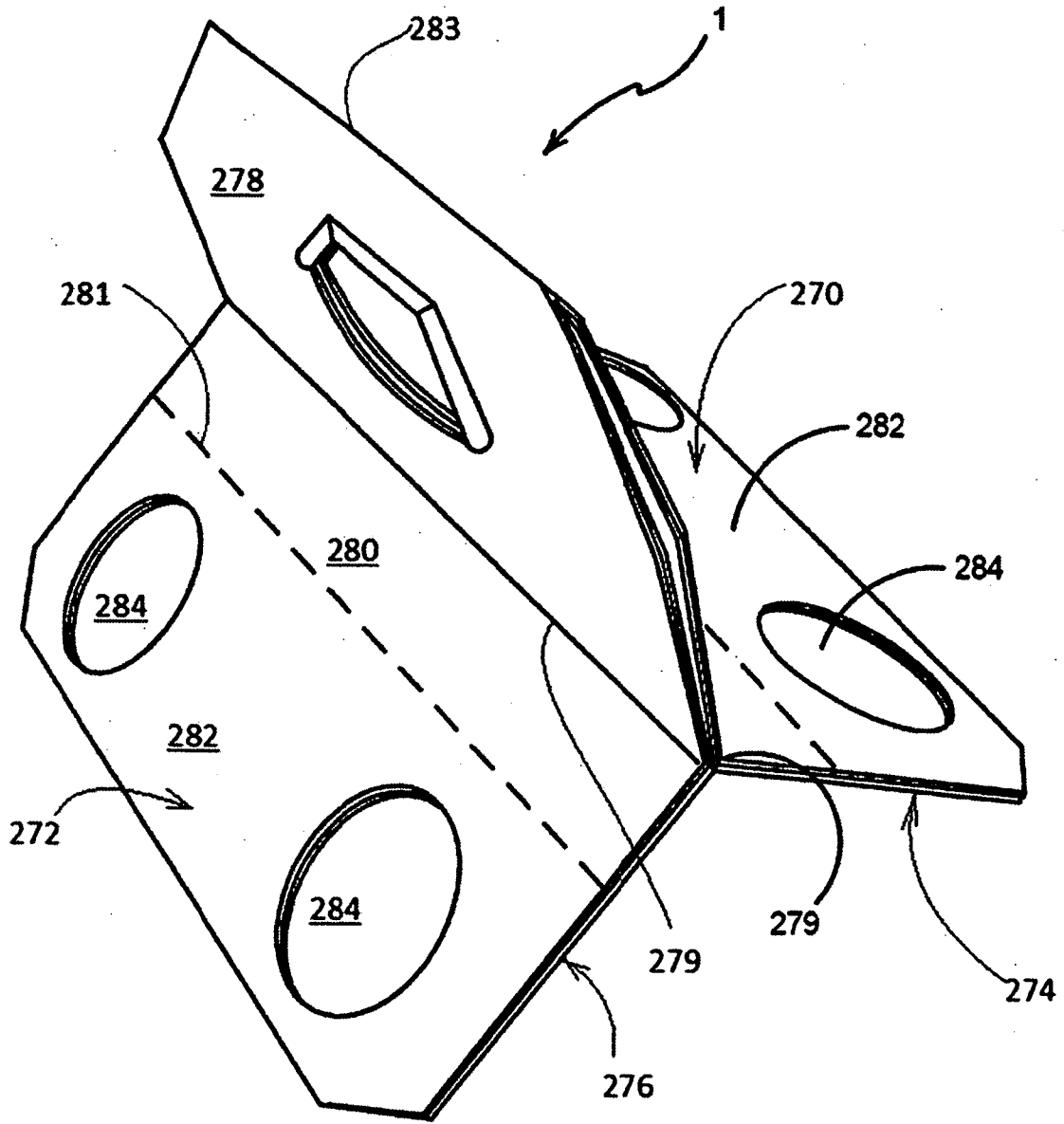


圖 4

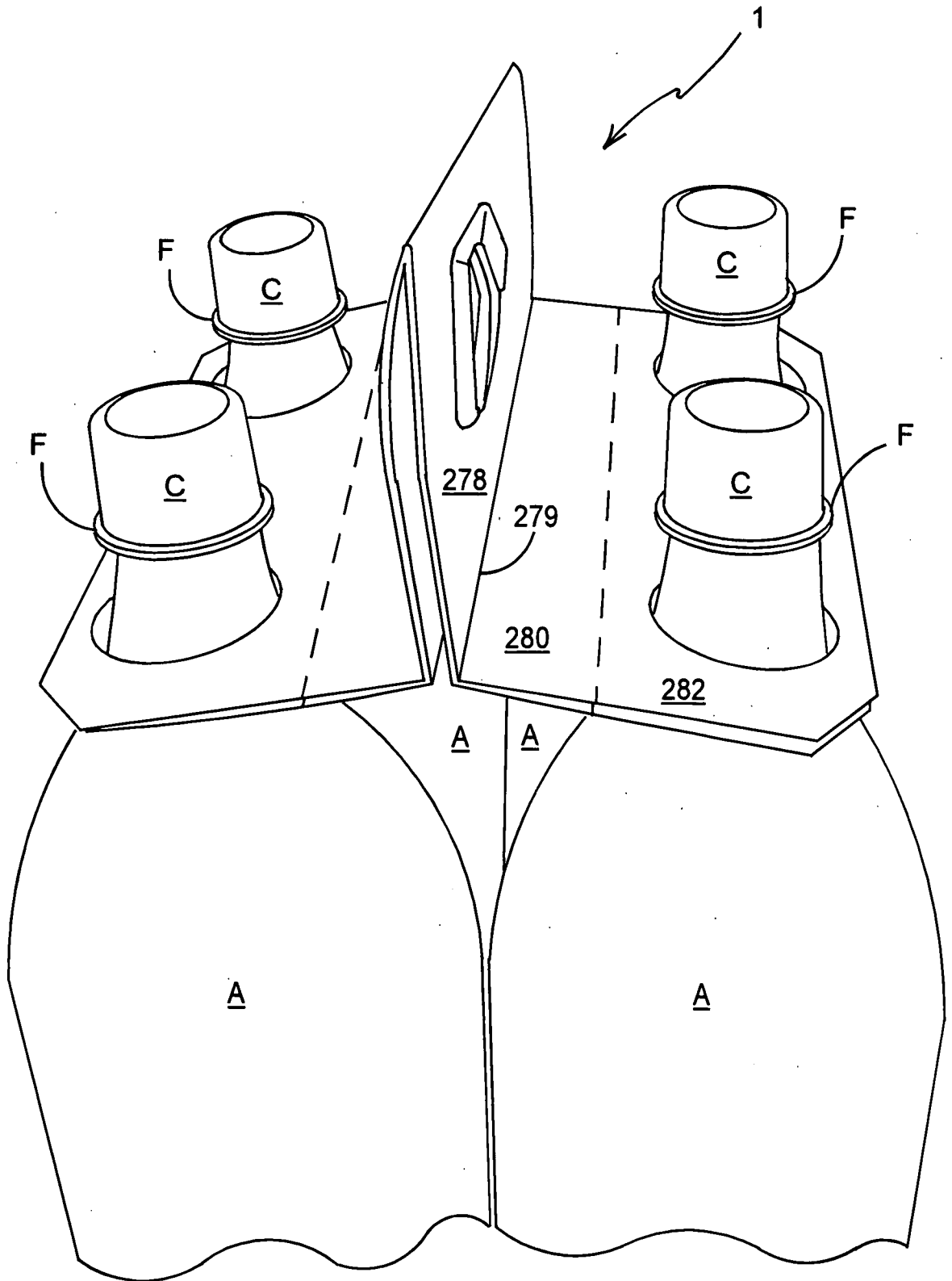


圖 5

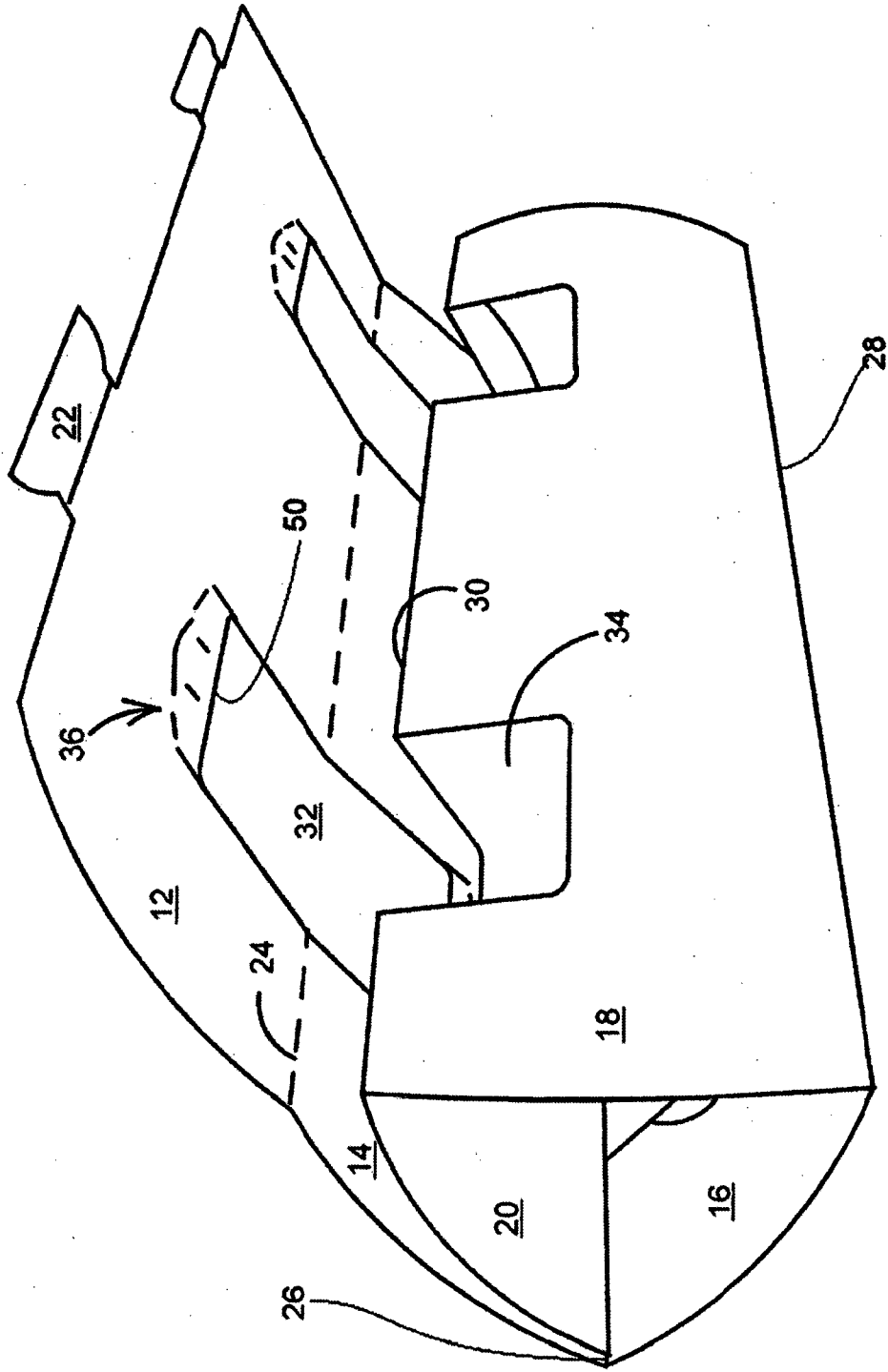


圖 6

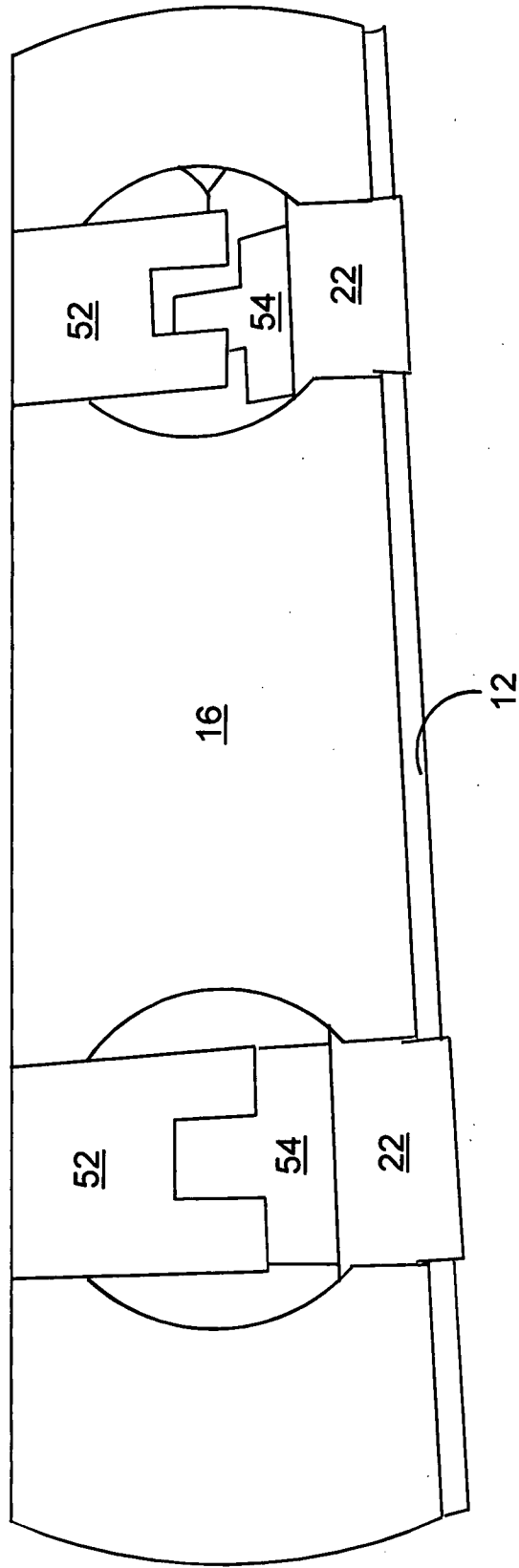


圖 7

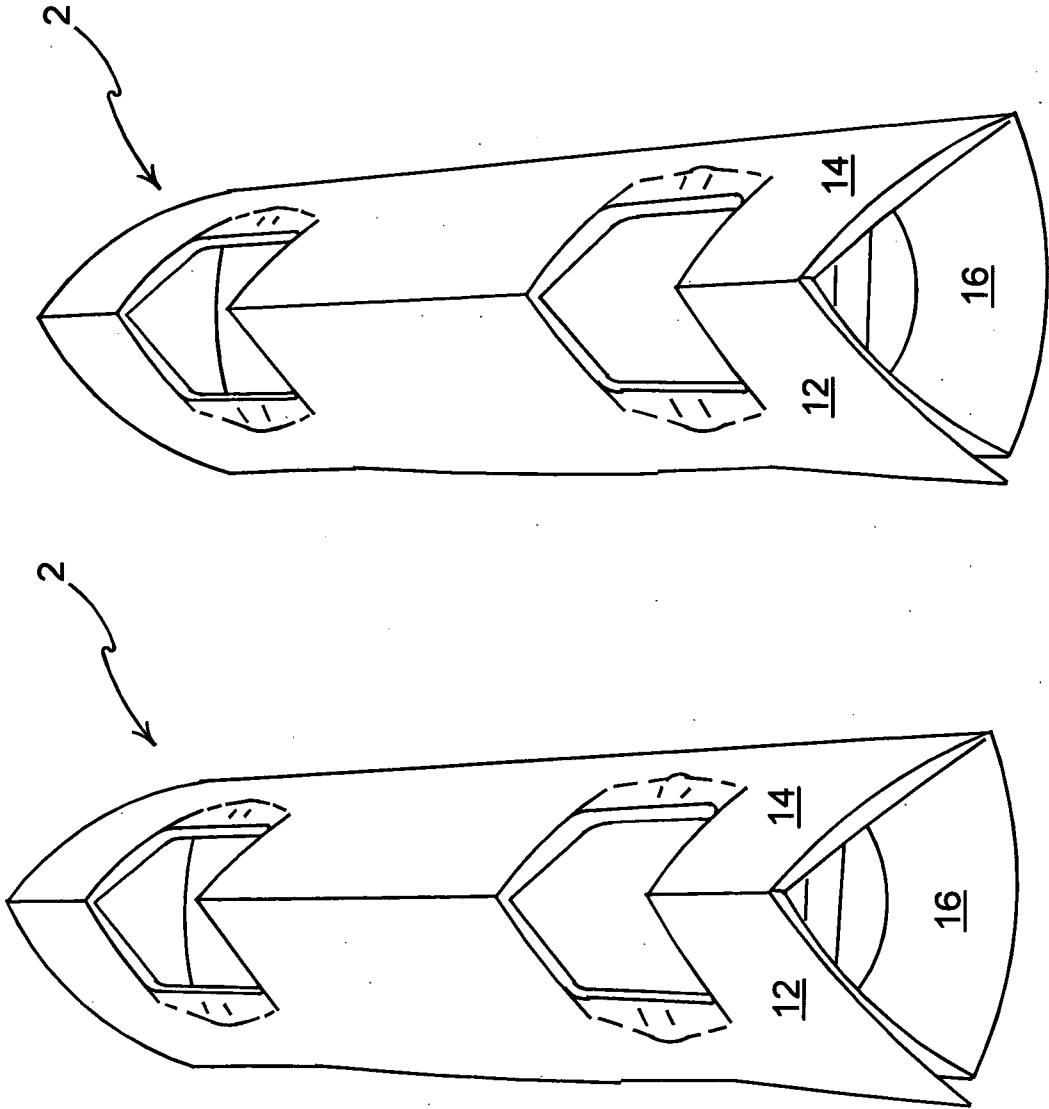


圖 8

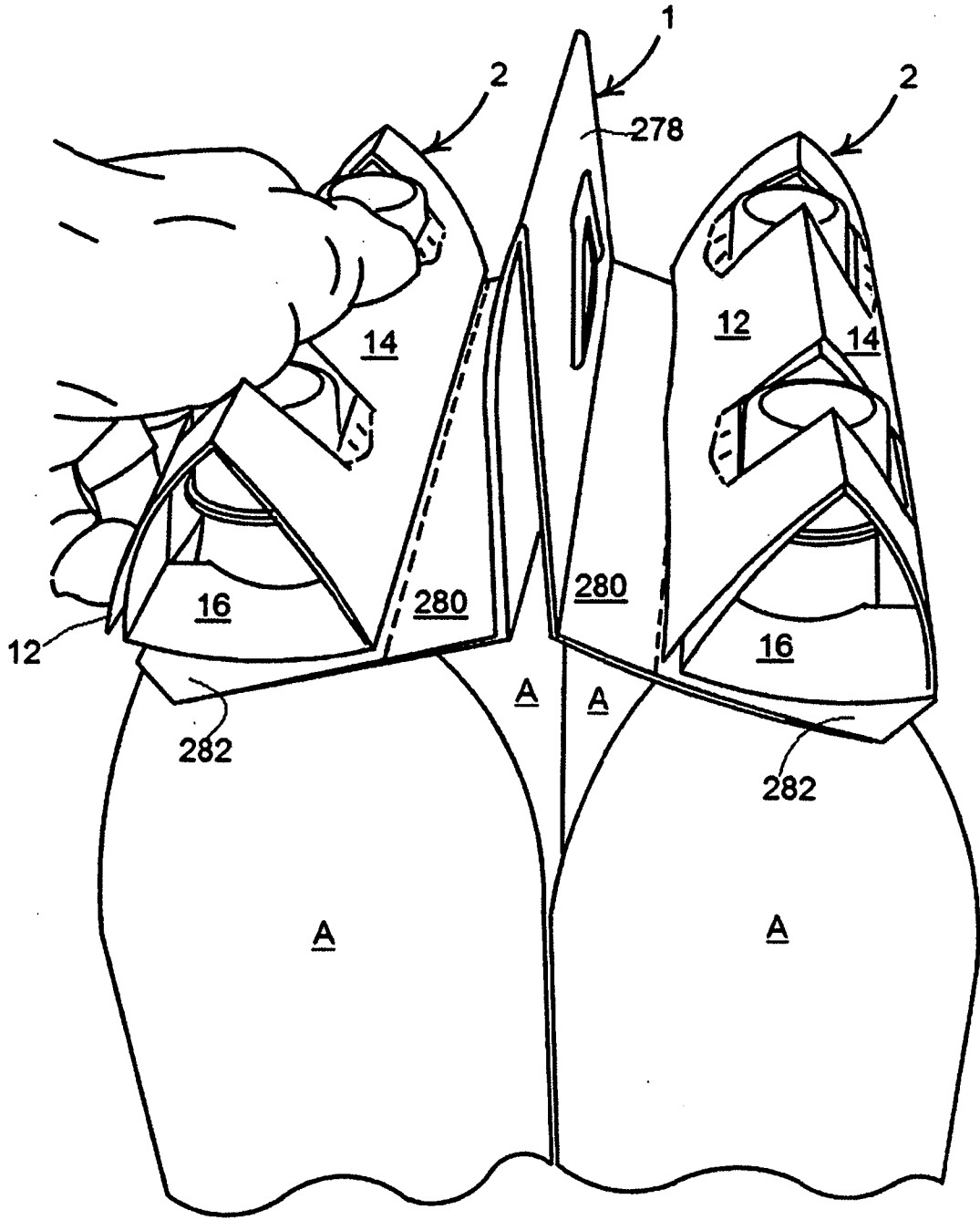


圖 9

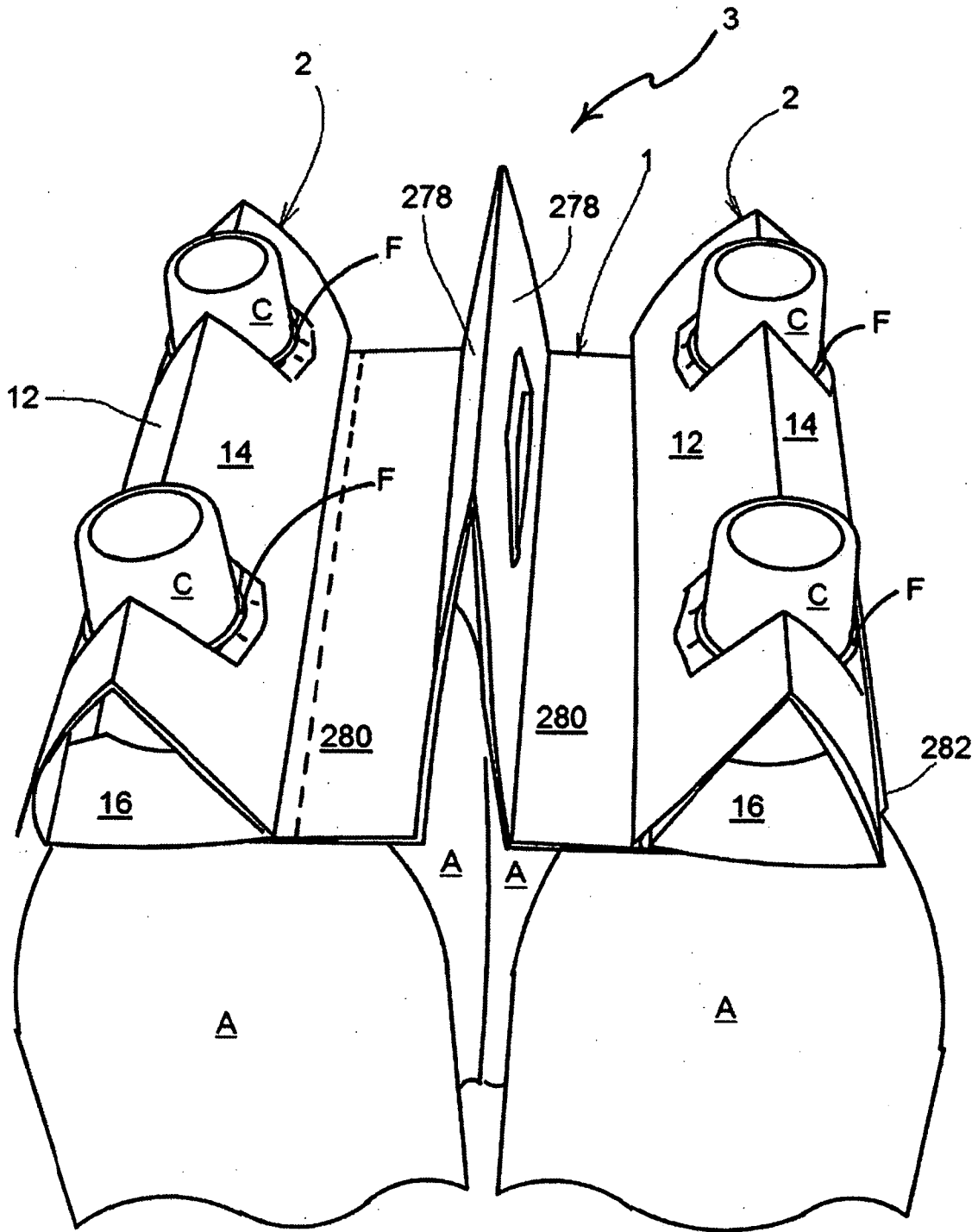


圖 10

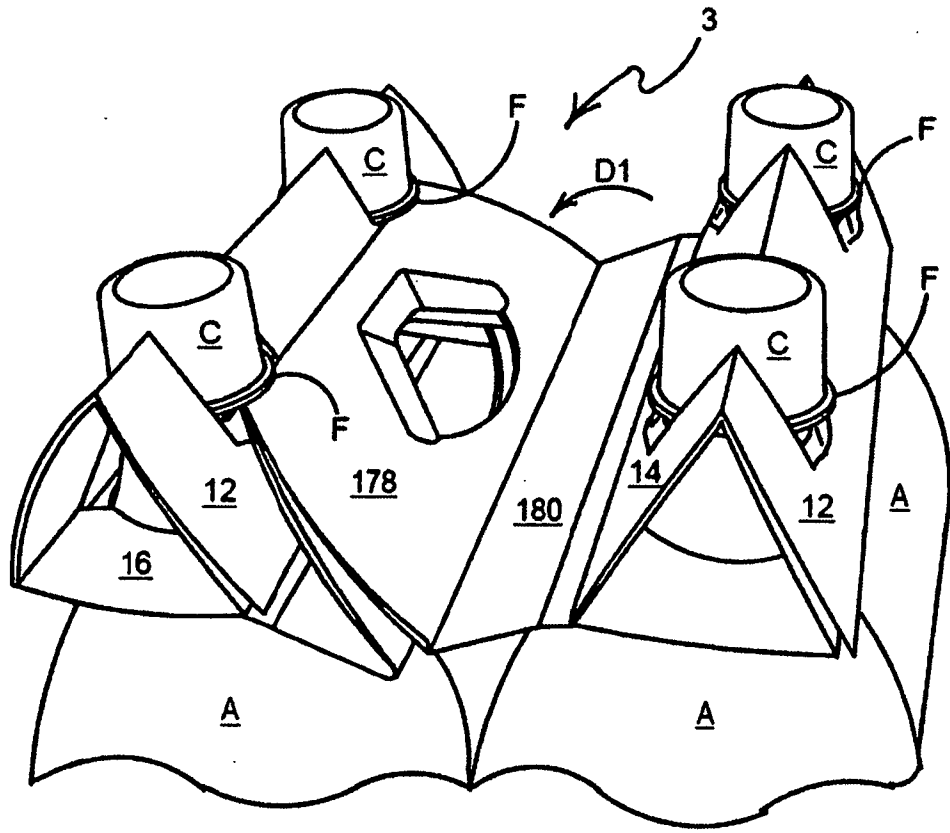


圖 11

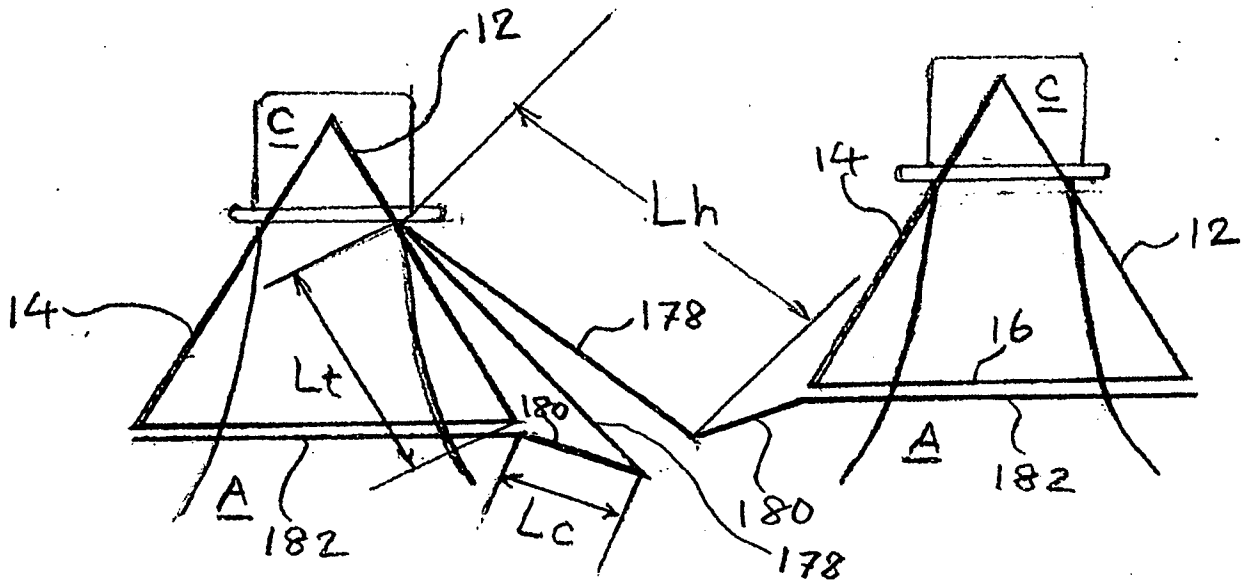


圖 11A

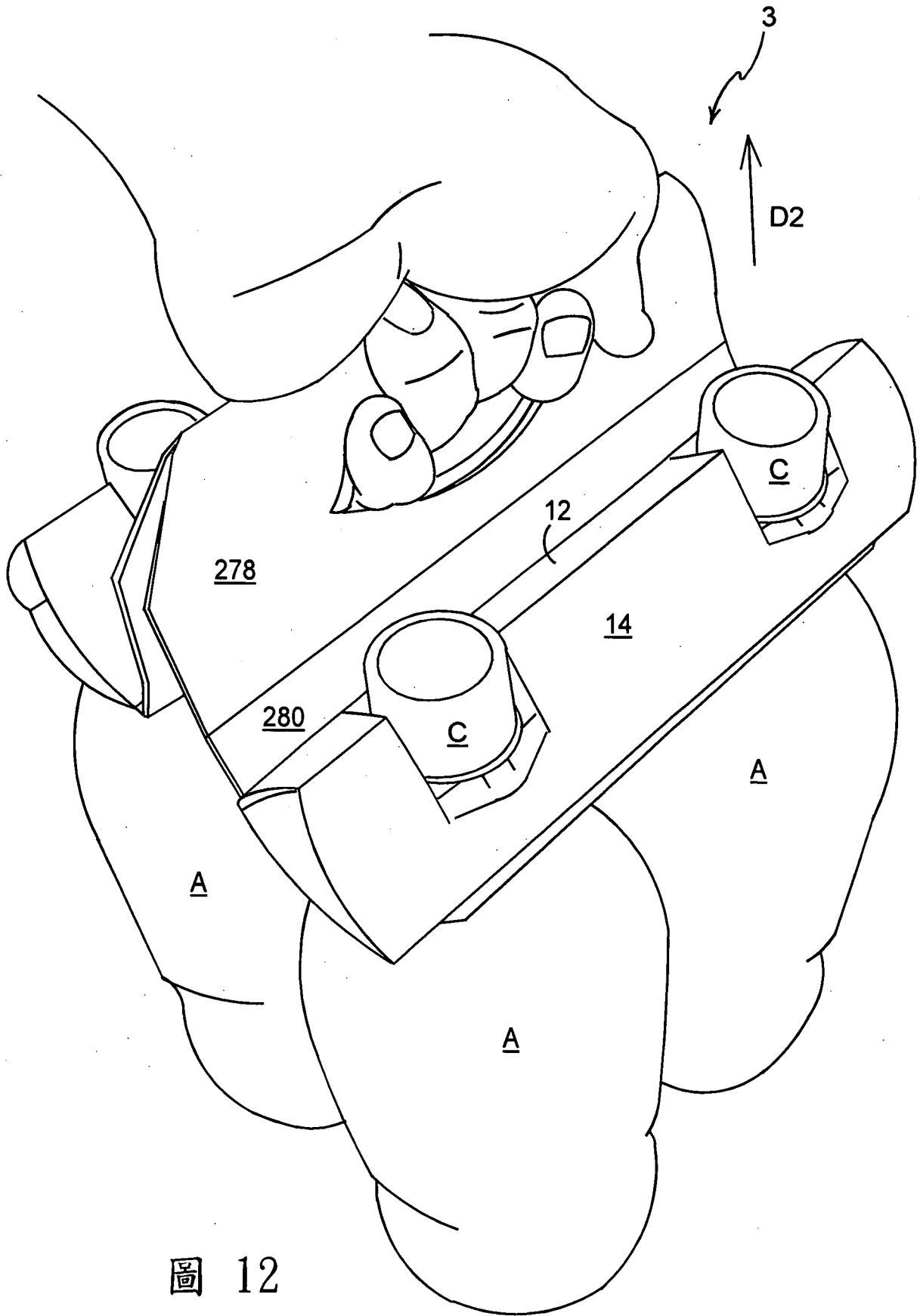


圖 12

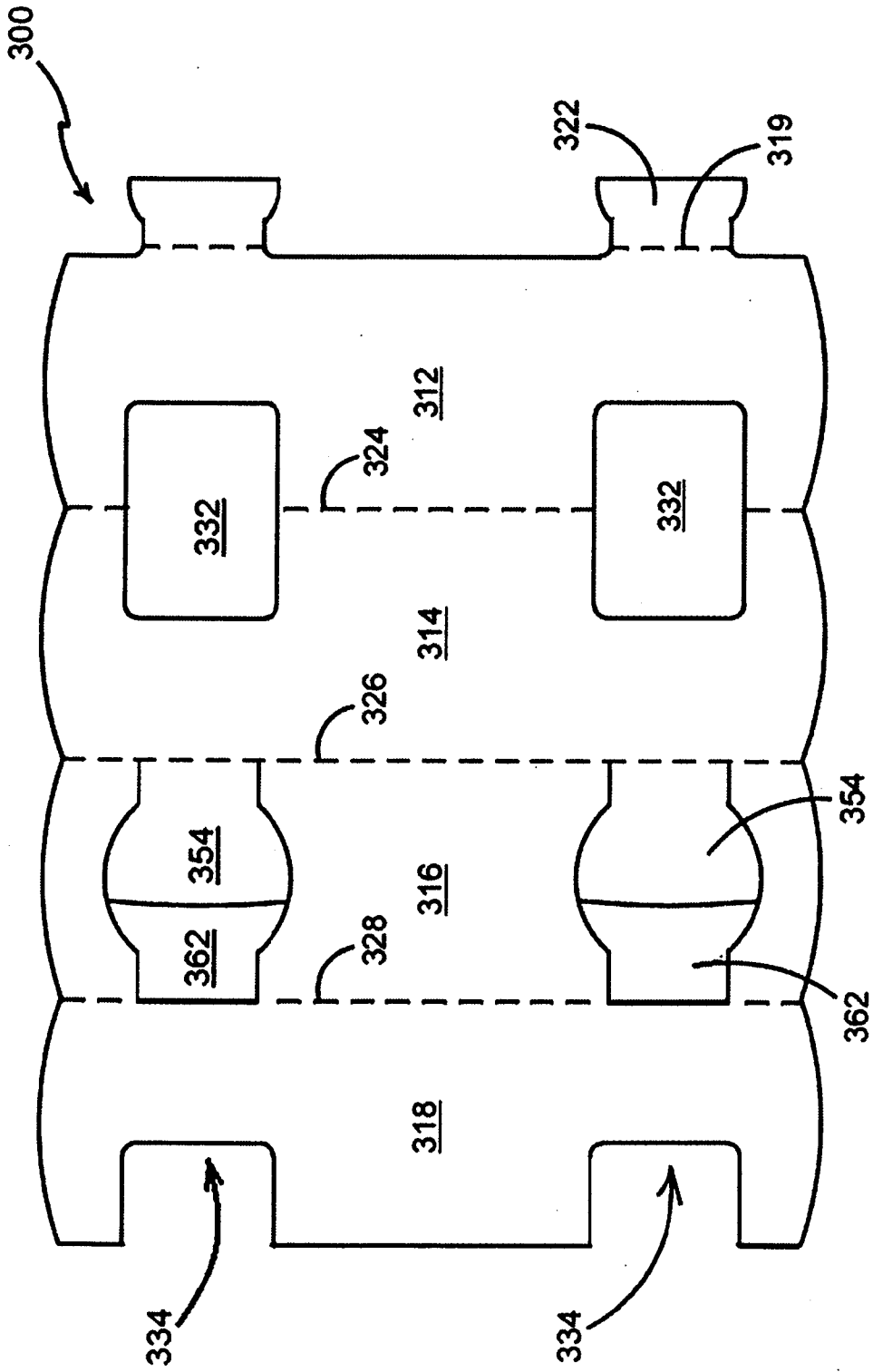


圖 13

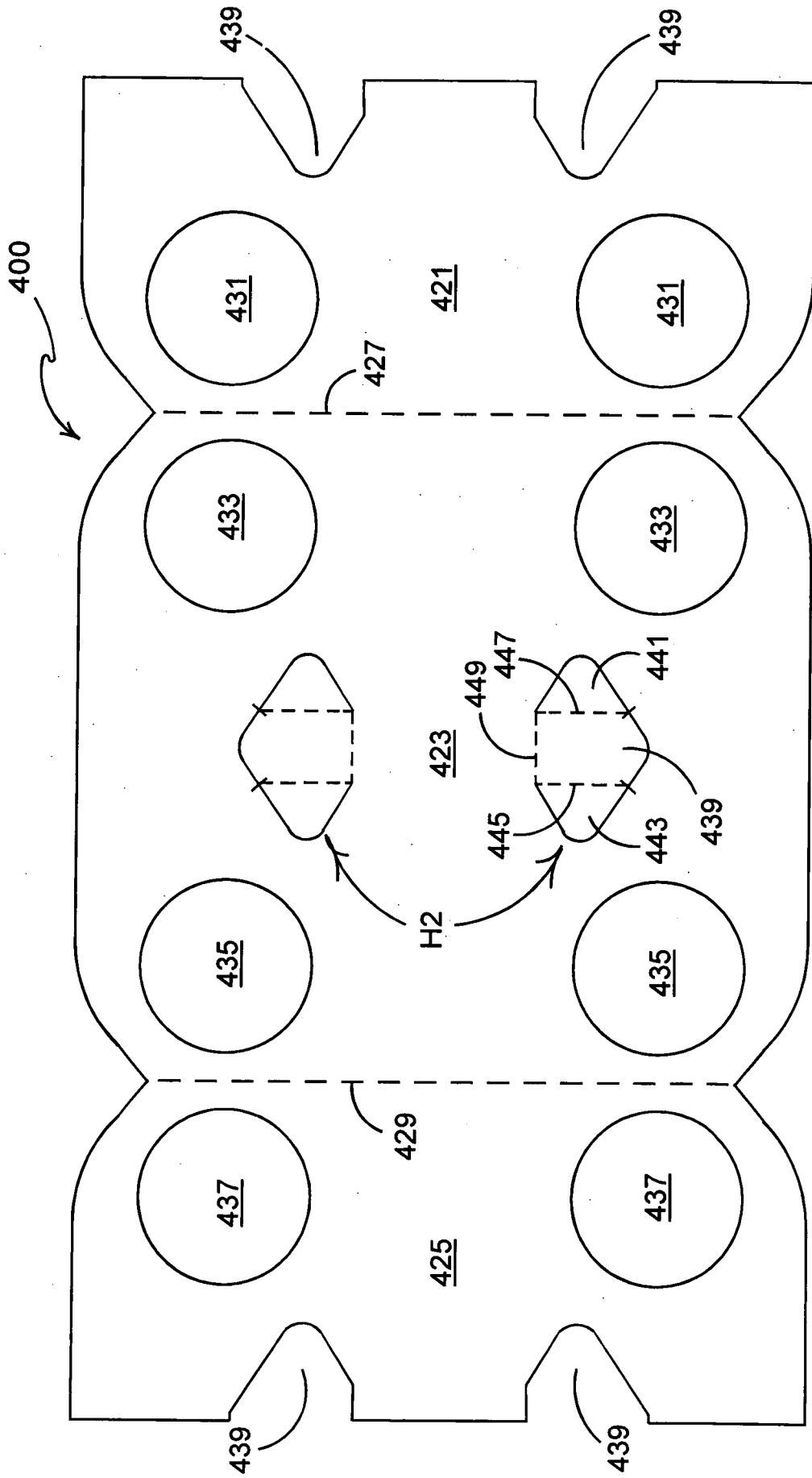


圖 14

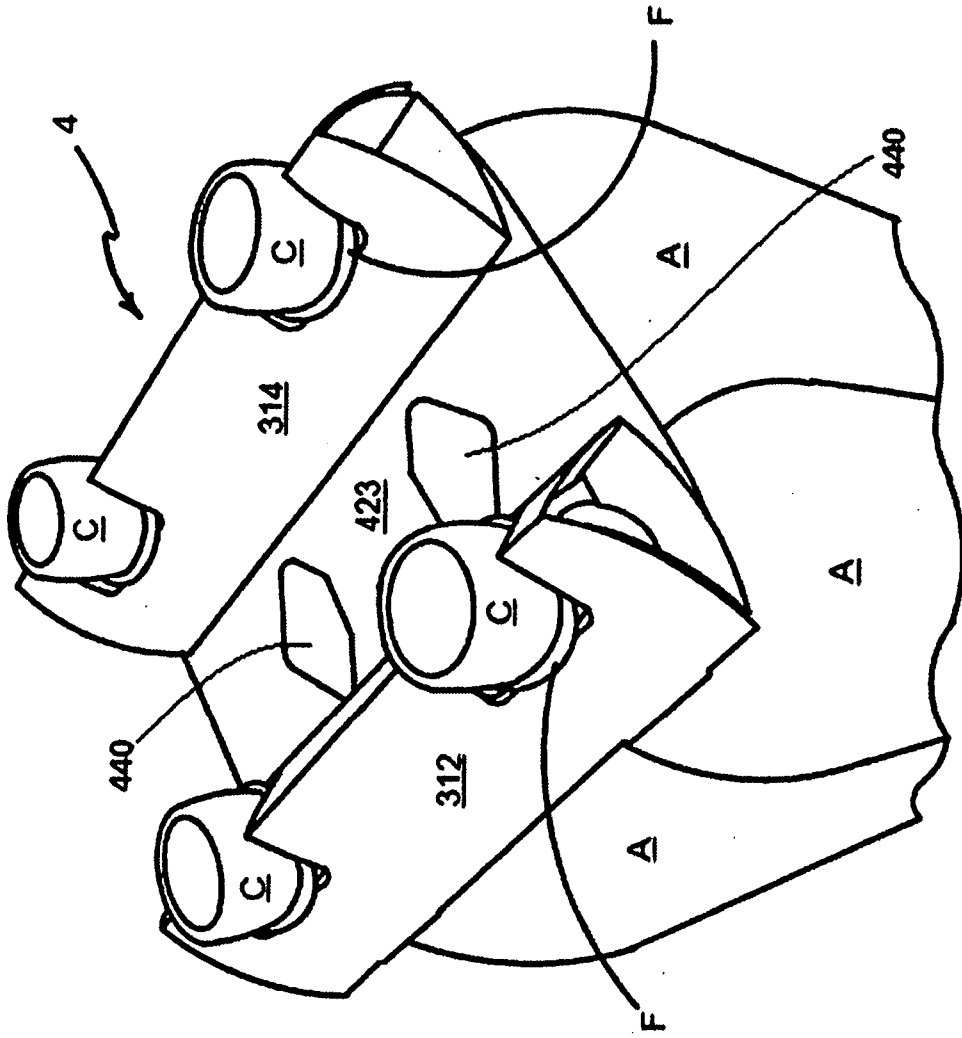


圖 15

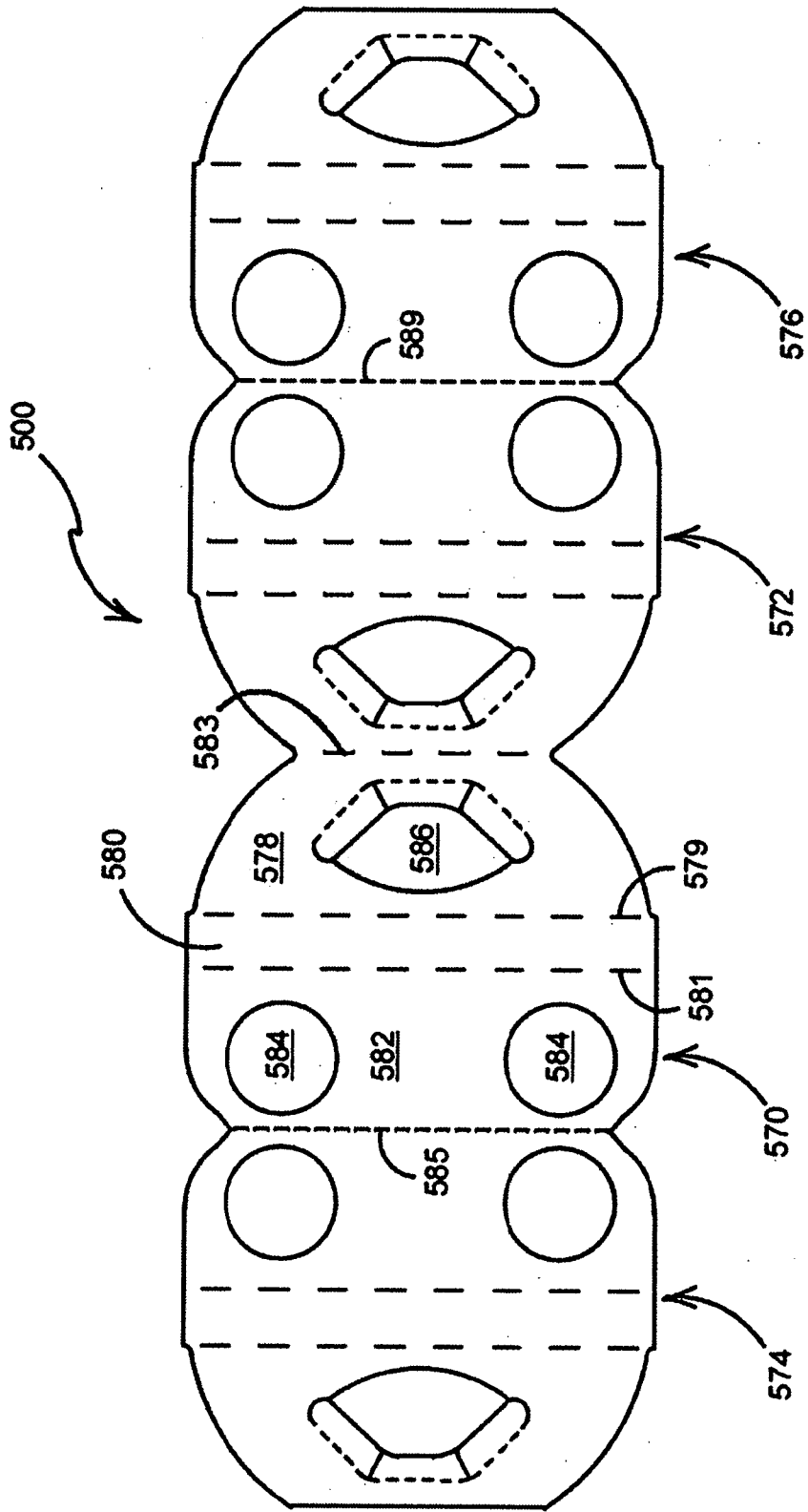


圖 16

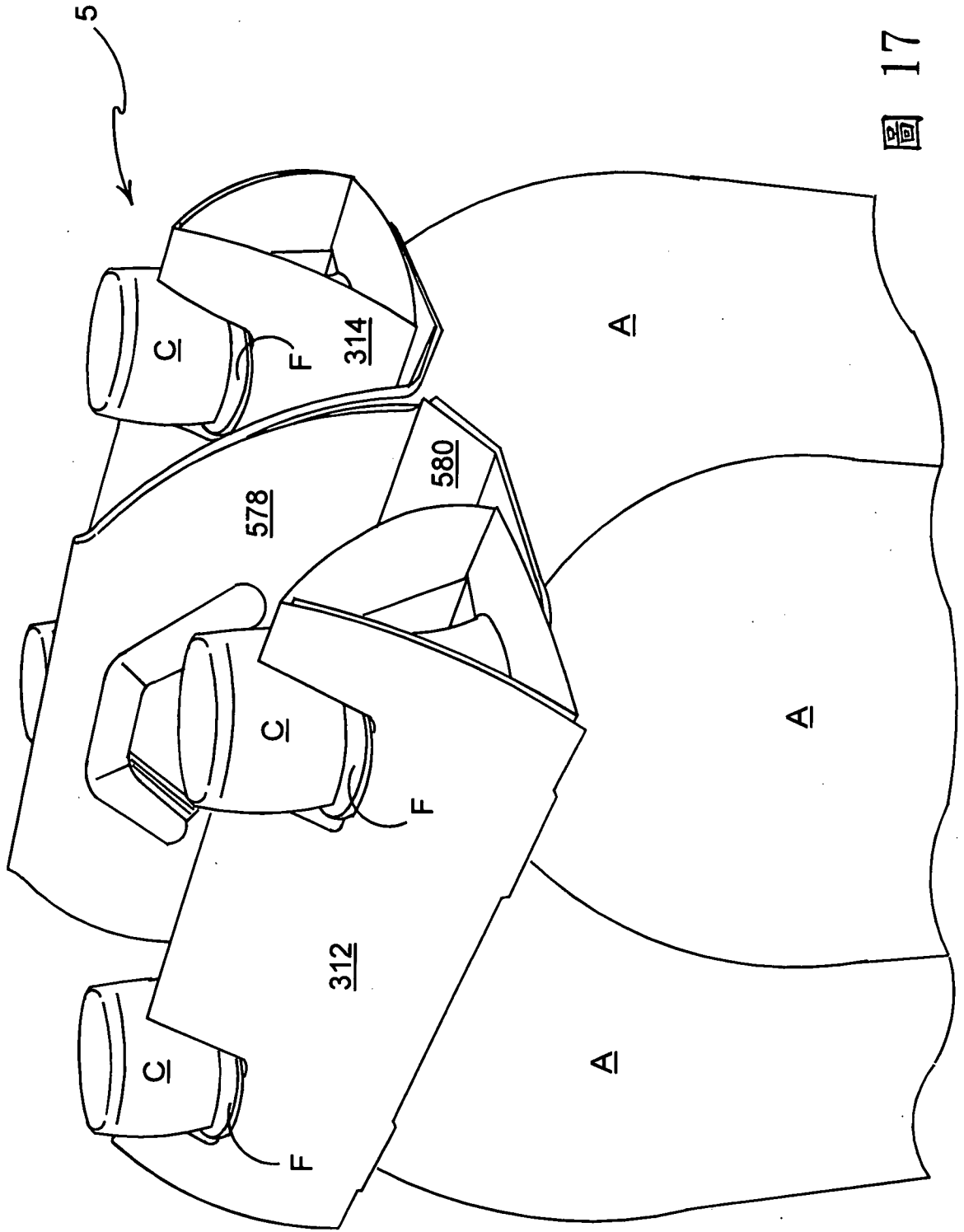


圖 17

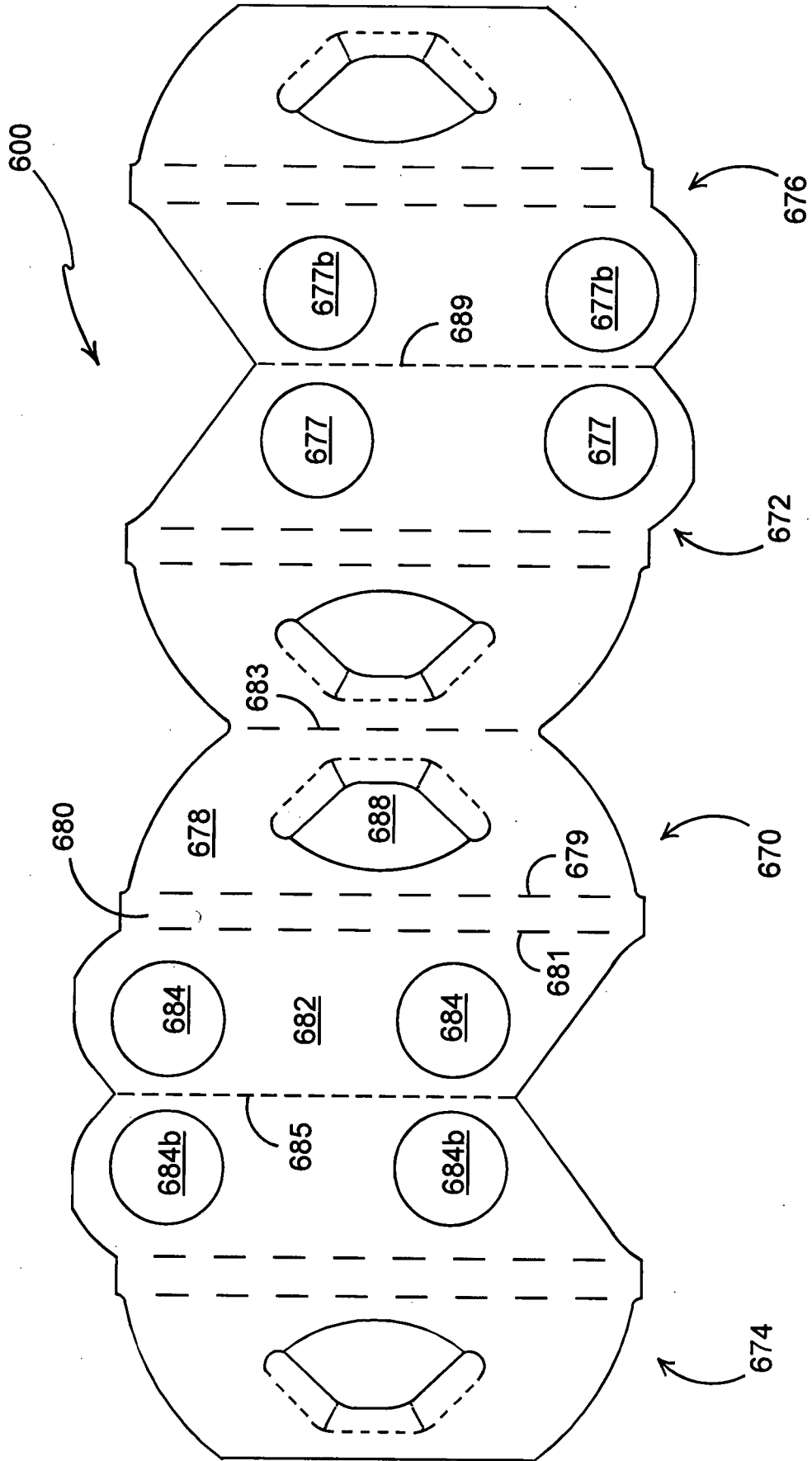


圖 18

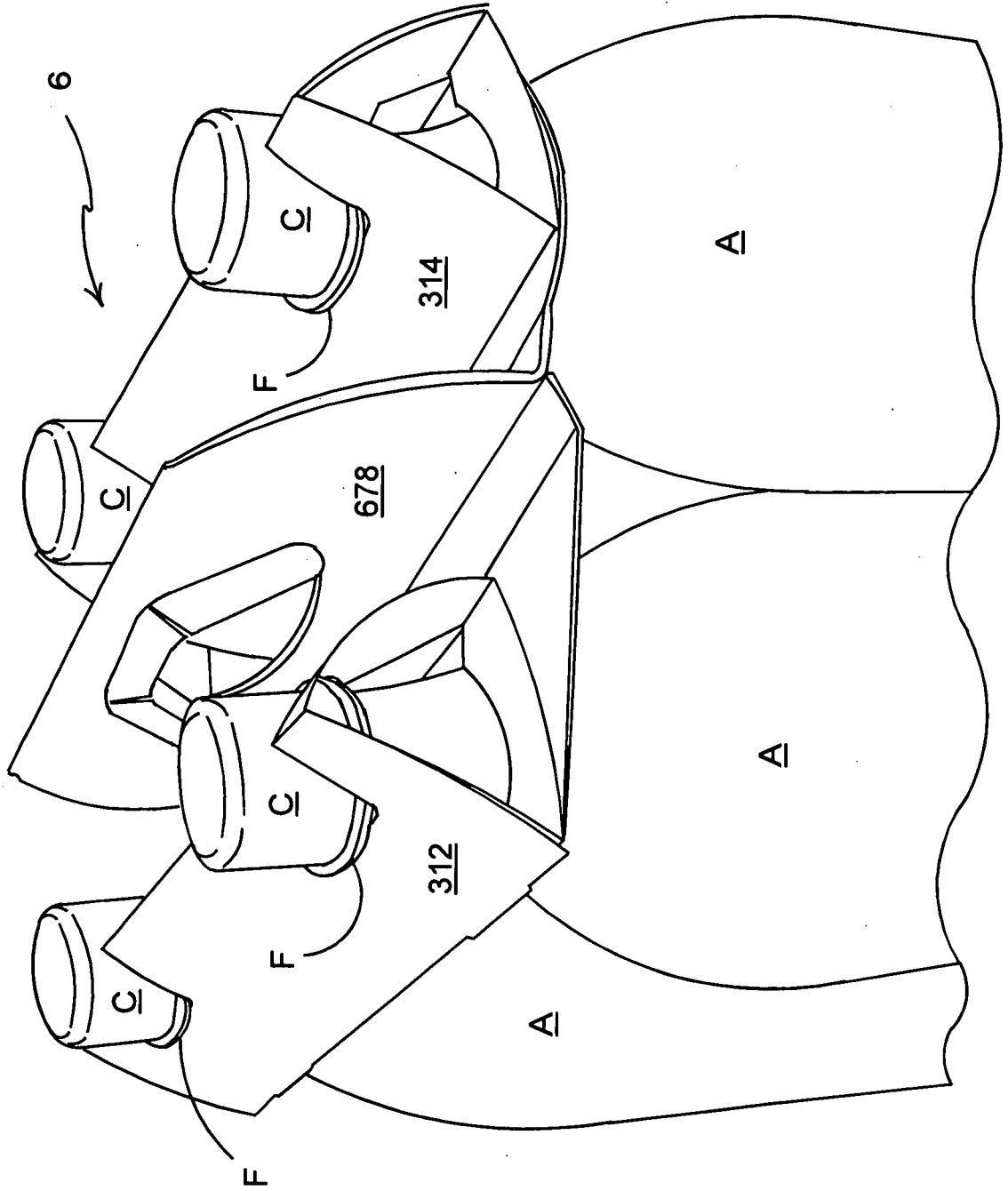


圖 19

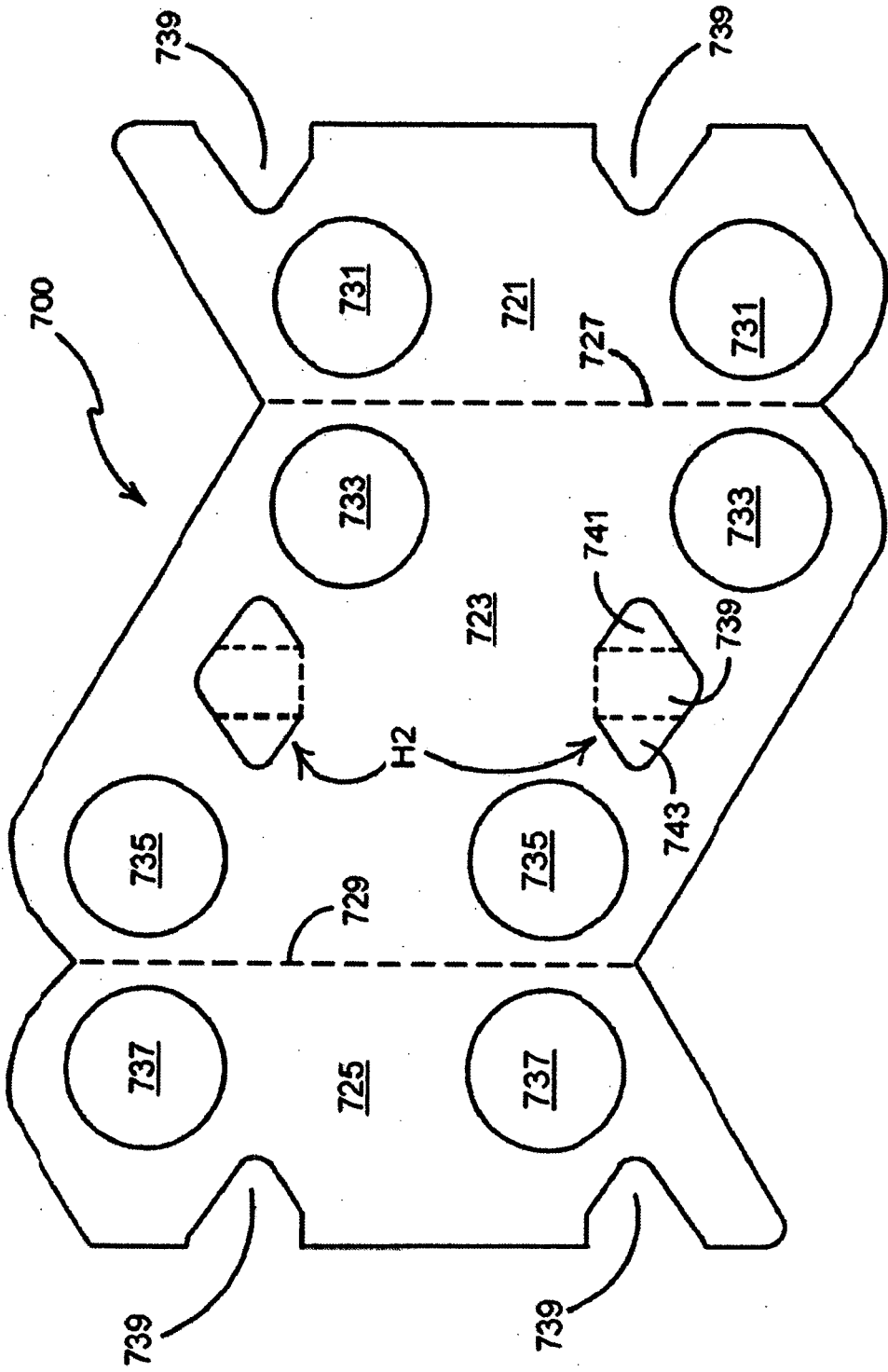


圖 20

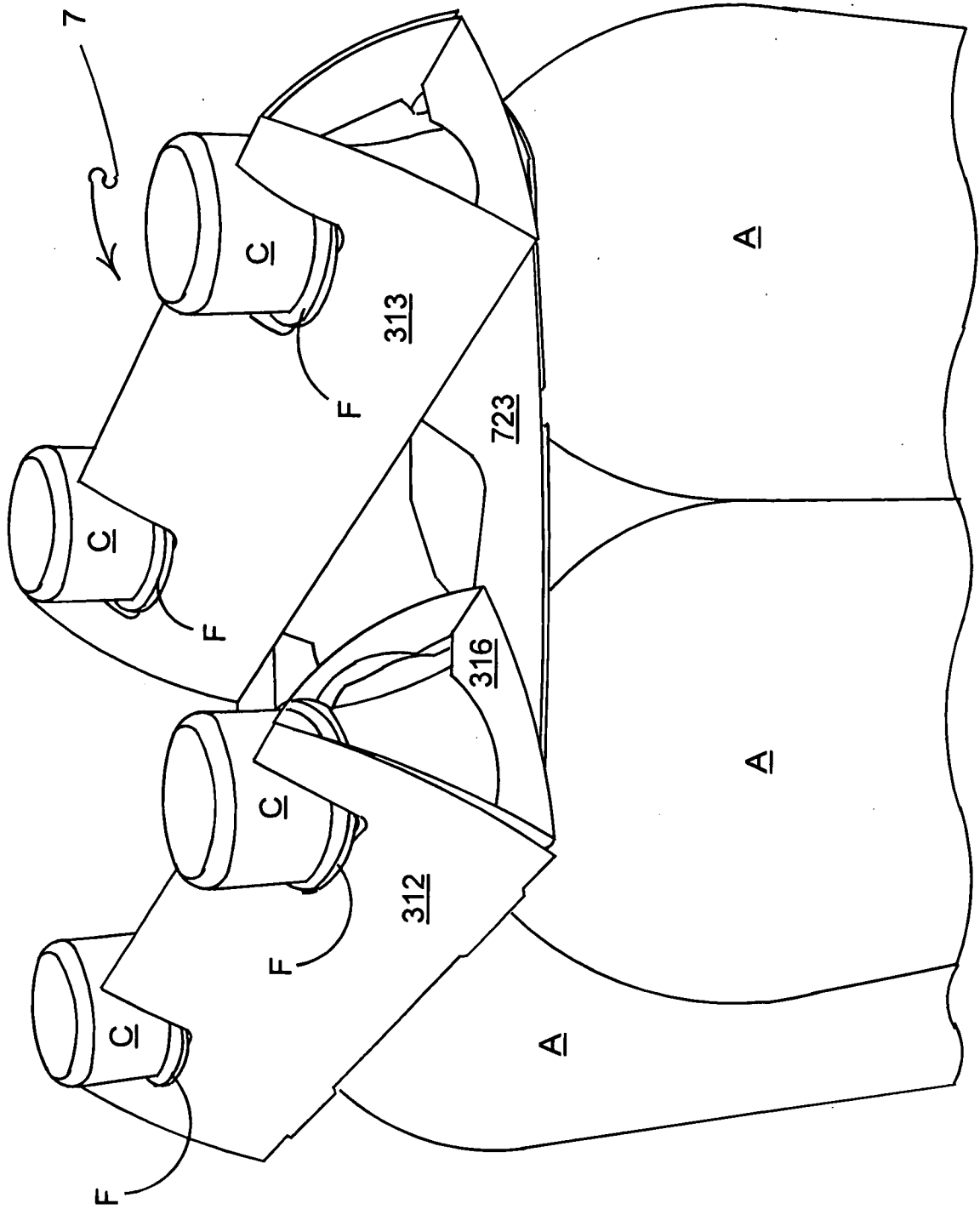


圖 21