



(21)申請案號：108148415 (22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 12 月 30 日

(51)Int. Cl. : **A24F47/00 (2020.01)**

(30)優先權：2018/12/31 新加坡 10201811821V
2019/01/25 新加坡 10201900733Q
2019/02/08 新加坡 10201901122R
2019/02/08 新加坡 10201901123S
2019/04/02 新加坡 10201902961W
2019/04/22 新加坡 10201903585X
2019/04/30 新加坡 10201903923S
2019/06/10 新加坡 10201905276Q
2019/12/23 世界智慧財產權組織 PCT/SG2019/050633

(71)申請人：新加坡商 Y S Q 國際私人有限公司 (新加坡) YSQ INTERNATIONAL PTE LTD
(SG)
新加坡

(72)發明人：邱 雍祥 KIEW, YONG SEANG (SG)

(74)代理人：劉法正；尹重君

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：19 項 圖式數：13 共 46 頁

(54)名稱
用於加熱一單元之單元、裝置及方法

(57)摘要

本揭示內容有關於一種與一裝置一起使用之單元，該單元包含下列中之至少一者：包括在至少一層中的煙草材料及非煙草材料，其中，該單元具有下列中之一者的一平面形狀：弓形，多邊形，或彼等之組合。

The disclosure relates to a unit for use with a device, the unit comprising at least one of a tobacco material and a non-tobacco material included in at least one layer, wherein the unit has a planar shape of one of the following: arcuate shape, polygonal shape, or combination thereof.

指定代表圖：

符號簡單說明：

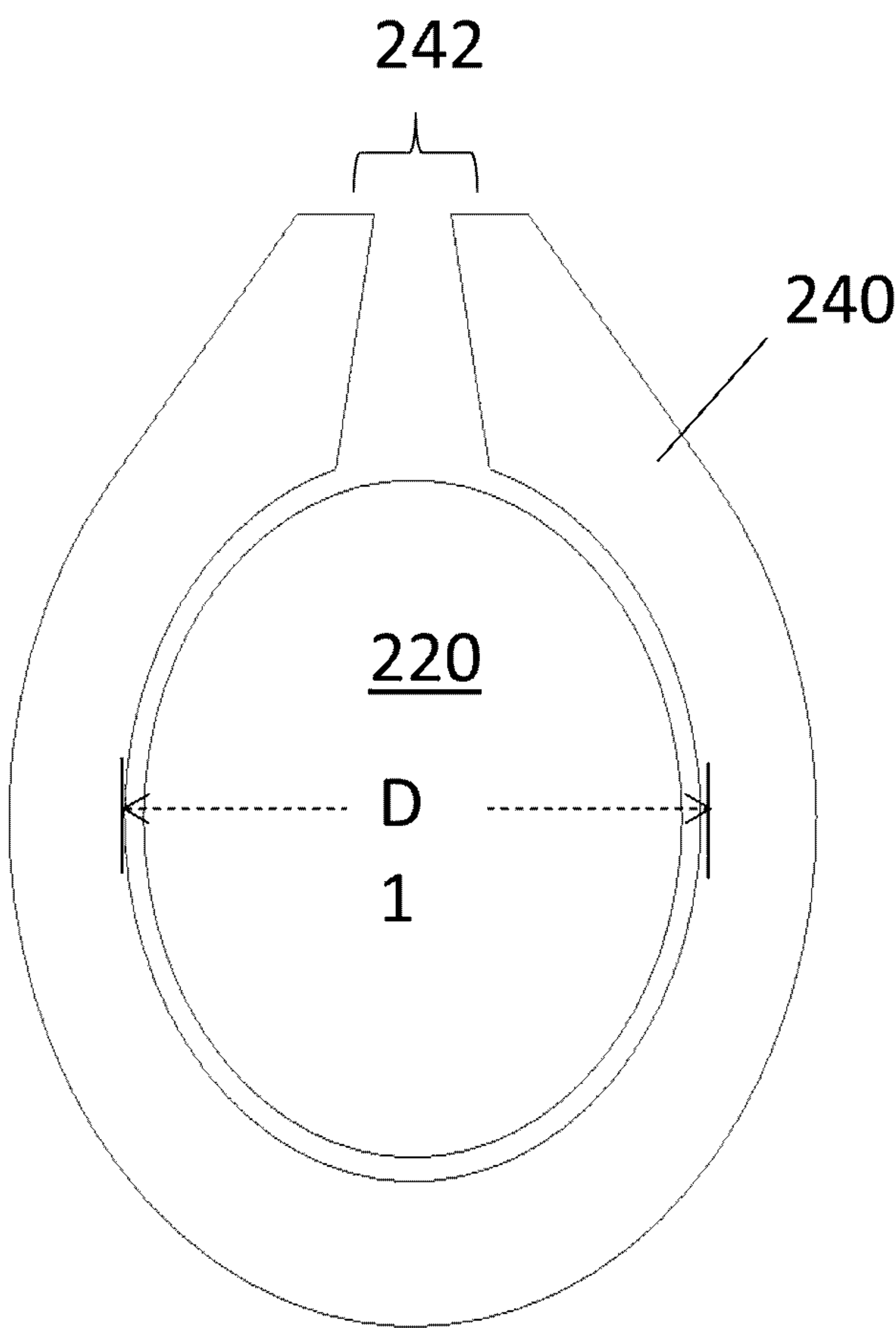
200:單元

220:第一部分

240:第二部分

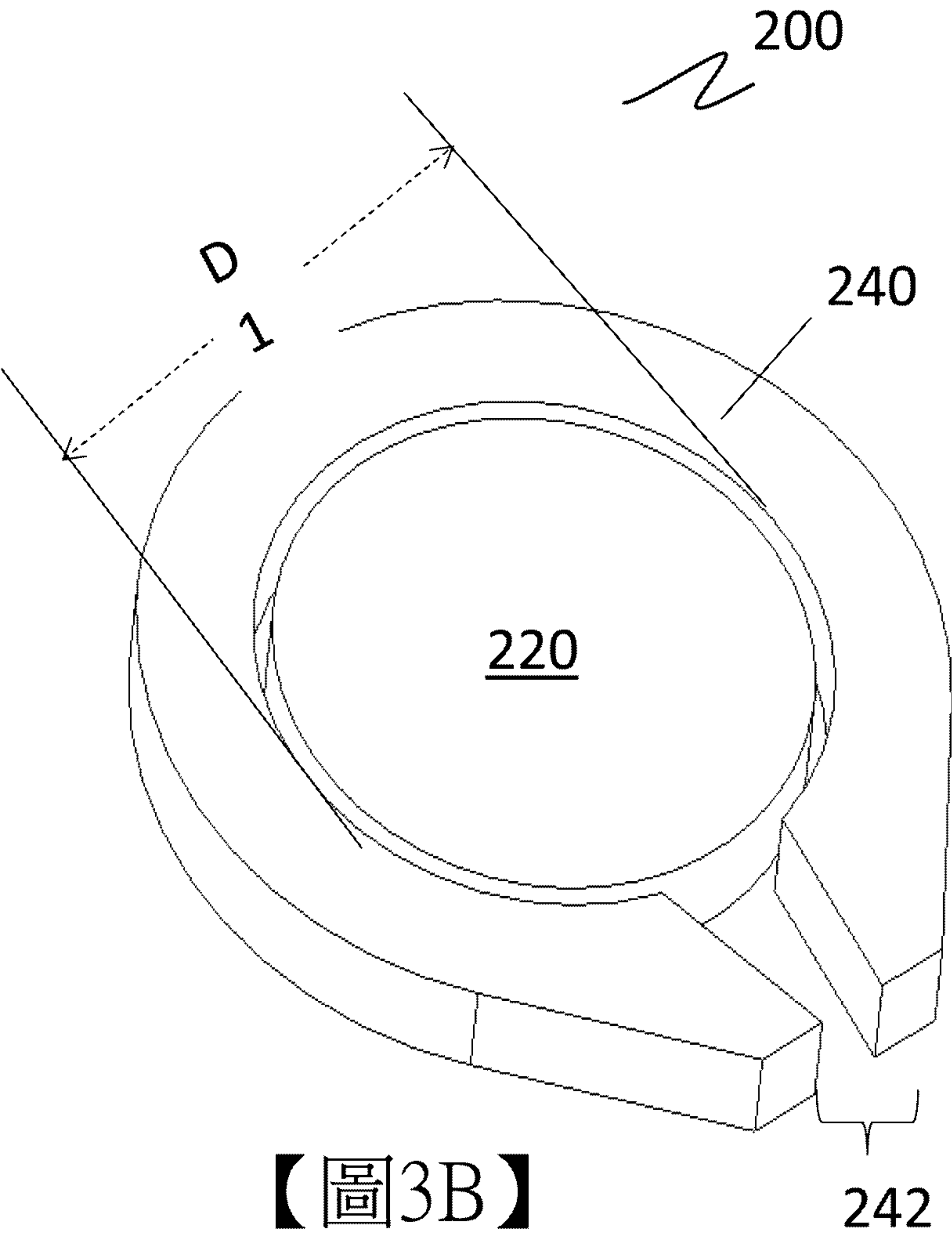
242:第二部分的開孔

D1:第二部分 240 的內徑

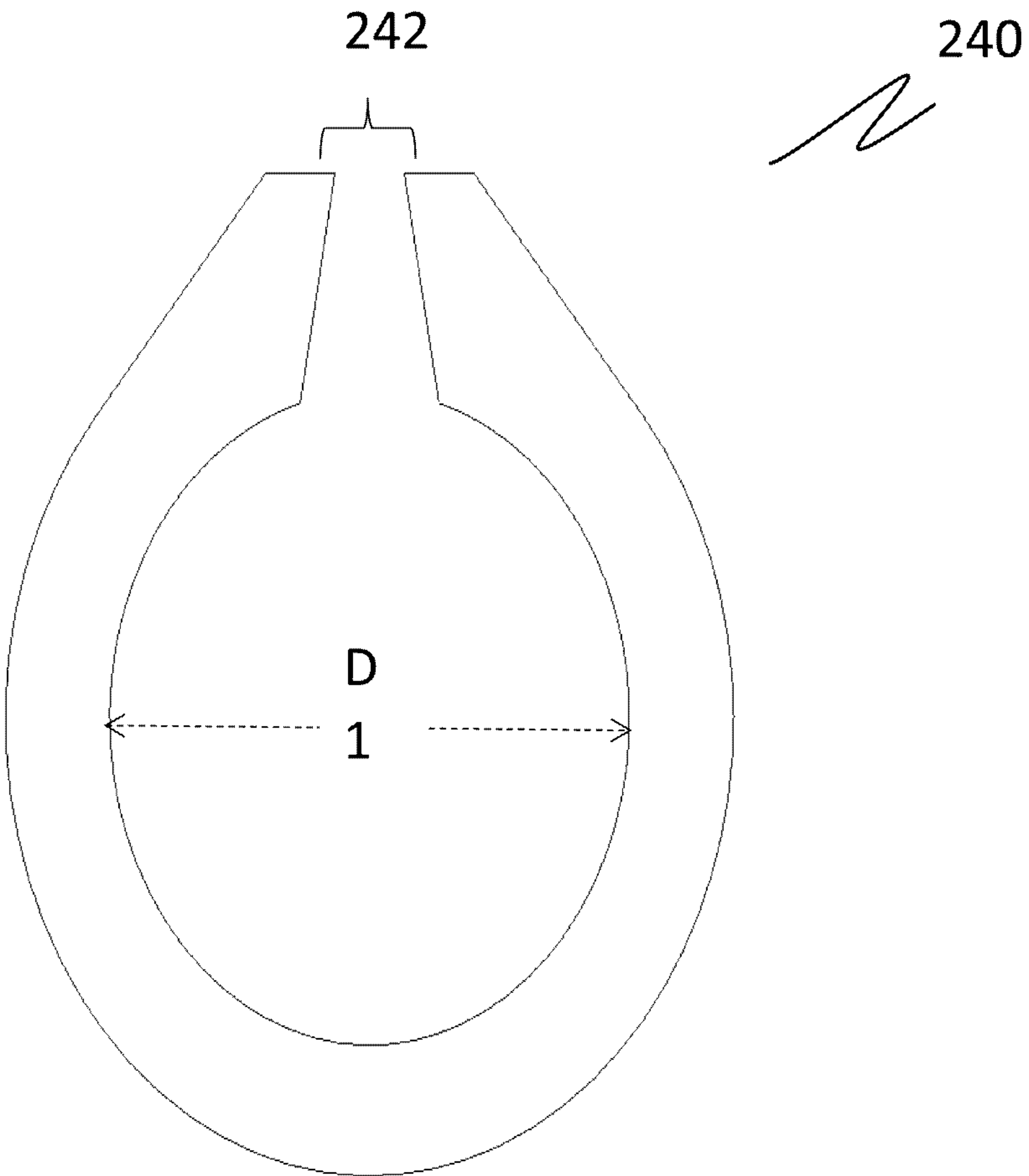


【圖3A】

【圖3】



【圖3B】



【圖3C】



202034802

【發明摘要】

【中文發明名稱】

用於加熱一單元之單元、裝置及方法

【英文發明名稱】

UNIT, DEVICE, AND METHOD FOR HEATING A UNIT

【中文】

本揭示內容有關於一種與一裝置一起使用之單元，該單元包含下列中之至少一者：包括在至少一層中的煙草材料及非煙草材料，其中，該單元具有下列中之一者的一平面形狀：弓形，多邊形，或彼等之組合。

【英文】

The disclosure relates to a unit for use with a device, the unit comprising at least one of a tobacco material and a non-tobacco material included in at least one layer, wherein the unit has a planar shape of one of the following: arcuate shape, polygonal shape, or combination thereof.

【指定代表圖】 圖 3

【代表圖之符號簡單說明】

- 200:單元
- 220:第一部分
- 240:第二部分
- 242:第二部分的開孔
- D1:第二部分240的內徑

【特徵化學式】

【發明說明書】

【中文發明名稱】

用於加熱一單元之單元、裝置及方法

【英文發明名稱】

UNIT, DEVICE, AND METHOD FOR HEATING A UNIT

【技術領域】

發明領域

【0001】 本揭示內容係有關於用於加熱一單元之單元、裝置及方法。

【先前技術】

發明背景

【0002】 以下先前技術的描述旨在促進了解本揭示內容。不過，應瞭解，本文內容不是以任何管轄措辭確認或承認提及的任何材料在本申請案的專利優先權申請日已被公開、知道或成為熟諳此藝者之普通一般知識的一部份。

【0003】 一些加熱不燃燒裝置(heat-not-burn device)已被提出。一種典型加熱不燃燒裝置包含加熱器，包括煙草材料的單元及濾器。在煙草材料耗盡後用新裝置取代單元時，包括在換下裝置中的濾器可能被浪費地拋棄。亟須開發一種至少部份改善現有煙草單元之前述缺點的裝置。

【發明內容】

發明概要

【0004】 根據本揭示內容之一方面，提供一種與一裝置一起使用之單元，該單元包含包括在至少一層中的一煙草材料與一非煙草材料中之至少一者，其中，該單元具有下列中之一者的一平面形狀：弓形，多邊形，或彼等之組合。

【0005】 在一些具體實施例中，該弓形為圓形、半圓形、橢圓形或半橢圓形，且其中，該多邊形為三角形、矩形、五邊形、六邊形、七邊形、八邊形、

九邊形或十邊形。

【0006】 在一些具體實施例中，具有該平面形狀的該單元有稜形或圓柱形狀。

【0007】 在一些具體實施例中，該單元包括至少一孔與中空部份。

【0008】 在一些具體實施例中，如前述專利請求項中之任一項的單元，其中，該單元的形狀及尺寸經製作成可插入或容納於該裝置中，且其中，該裝置用來加熱該單元。

【0009】 在一些具體實施例中，該至少一層包含複數個層，且其中，一煙草材料與一非煙草材料中之至少一者包括在該等複數個層中之各者中。

【0010】 在一些具體實施例中，一種用於加熱一單元之裝置包含一第一加熱器，其包括經配置成可加熱該單元的至少一第一加熱元件，該單元包括一煙草材料與一非煙草材料中之至少一者，以及用於容納該第一加熱器及至少一濾器的一殼體，且其中界定包括用於收容該至少一濾器之至少一濾器插槽(filter slot)與一第一區域的一通路，其中，該殼體包含用於沿著一第一方向將該單元插進該第一區域的一第一開孔，且其中，該至少一濾器插槽相對於該第一區域沿著該第一方向設置。

【0011】 在一些具體實施例中，該至少一第一加熱元件包含複數個第一加熱元件，且其中，該等複數個第一加熱元件中之兩個或多個第一加熱元件經配置成可以不同的溫度加熱該單元。

【0012】 在一些具體實施例中，該裝置進一步包含：經配置成可控制該等複數個第一加熱元件的一第一控制器。

【0013】 在一些具體實施例中，該裝置進一步包含：包括經配置成可加熱該單元之至少一第二加熱元件的一第二加熱器，其中，該殼體包括一第一基板與一第二基板，且其中，該第一基板經配置成可容納該第一加熱器於其中且可

旋轉地附接至該第二基板，且其中，該第二基板經配置成可容納該第二加熱器於其中。

【0014】 在一些具體實施例中，該裝置包含：經配置成可控制該至少一第二加熱元件的一第二控制器。

【0015】 在一些具體實施例中，在該第一基板及/或該第二基板旋轉以互相更靠近時，該第一加熱器接觸該第二加熱器或以一第一距離隔開面向該第二加熱器。

【0016】 在一些具體實施例中，該殼體經配置為管狀，且其中，該殼體的一端包含該第一開孔且另一端包含一第二開孔，且其中，該第二開孔相對於該至少一濾器插槽沿著該第一方向設置。

【0017】 在一些具體實施例中，該至少一加熱元件包括一第一元件與一第二元件，且其中，該第二元件經配置成可沿著該第一方向的相反方向突出。

【0018】 在一些具體實施例中，該非煙草材料從下列植物部分中之一或多個得到：各個植物群的葉、樹皮、樹幹、果子、種子、莖、花、花粉、分支、根、樹液、紙漿、樹脂蔗渣、花萼。

【0019】 在一些具體實施例中，一種製造與一裝置一起使用之單元的方法，該方法包含下列步驟：製備包括在至少一層中的一煙草材料與一非煙草材料中之至少一者，其中，該單元具有下列中之一者的一平面形狀：弓形，多邊形，或彼等之組合。

【0020】 在審閱以下本揭示內容之特定具體實施例結合附圖的說明後，本技藝一般技術人員會明白本揭示內容的其他方面。

【圖式簡單說明】

【0021】 僅作為實施例之各種具體實施例的說明係參考下列附圖，其中：

圖1A-D圖示根據本揭示內容之一些具體實施例的單元100。

圖2圖示根據本揭示內容之一些具體實施例的單元100。

圖3A-C圖示有煙草部分及/或非煙草部分之單元200的另一具體實施例。

圖4A-E圖示根據本揭示內容之一些具體實施例的裝置300。

圖5A-B圖示根據本揭示內容之一些具體實施例的裝置300。

圖6圖示根據本揭示內容之一些具體實施例之裝置300的一部份。

圖7A-D圖示根據本揭示內容之一些具體實施例的裝置600與裝置650。

圖8圖示根據本揭示內容之一些具體實施例的裝置700。

圖9圖示根據本揭示內容之一些具體實施例的裝置800。

圖10A及圖10B圖示在兩個可能使用案例中用於加熱單元200的裝置300。

圖11A至圖11D圖示用於加熱單元100或200的另一裝置1100。

圖12A至圖12E圖示用於定位及加熱單元100或200的一些具體實施例。

圖13A及圖13B的橫截面圖圖示形成於用於加熱單元100/200之加熱裝置中的凹槽或風洞。

【0022】 其他的配置有可能，且應瞭解，附圖不應被理解為可取代本揭示內容之前述說明的普遍性。

【實施方式】

【0023】 茲參考附圖描述數個特定具體實施例。使用於本文的術語只為了描述特定具體實施例而非旨在限制本揭示內容的範疇。使用於本文之選定用語的其他定義在本揭示內容的詳細說明中可找到且在整個說明中適用。另外，除非另有定義，使用於本文的所有技術及科學用語的意思與本揭示內容所屬技藝之一般技術人員共用理解的相同。若可能的話，為求清晰及一致，附圖中都使用相同的元件符號。

【0024】 本專利說明書中，除非上下文另有要求，單詞「包含(comprise)」或者例如「包含(comprises)」或「包含(comprising)」的變化應理解為其暗示包含

所述整數或整數群組但不排除任何其他整數或整數群組。

【0025】 本專利說明書中，除非上下文另有要求，單詞「包括(include)」或者例如「包括(includes)」或「包括(including)」的變化應理解為其暗示包含所述整數或整數群組但不排除任何其他整數或整數群組。

【0026】 本專利說明書中，除非上下文另有要求，單詞「具有(have)」或者例如「具有(has)」或「具有(having)」的變化應理解為其暗示包含所述整數或整數群組但不排除任何其他整數或整數群組。

【0027】 本專利說明書中，除非上下文另有要求，用語「煙草(tobacco)」應理解為其包括通過乾燥或固化過程以及老化、發酵、調味等等之進一步視需要過程從煙草植物之一部份製備的中間及/或最終產品，例如葉子且包括從例如磨碎及重構煙草材料之任何煙葉形式衍生的任何其他產品。

【0028】 本專利說明書中，用語「纖維(fiber)」應理解為其描述苗條且實質瘦長的形狀。

【0029】 本專利說明書中，用語「片體(sheet)」、「層」應理解為其描述相較於厚度有實質較大長度及/或寬度的平表面。

【0030】 本專利說明書中，用語‘包裹(wrapped)’或‘未包裹(unwrapped)’係指單元的覆蓋/不覆蓋。該覆蓋是為了維持單元100的結構完整性。

單元100

【0031】 圖1(圖1A、圖1B、圖1C及圖1D)圖示根據本揭示內容之一些具體實施例的單元100。如圖1A所示，單元100可包含用包覆構件102包裹的材料101(例如，煙草材料或非煙草材料)。包覆構件102可至少為一片紙。替換地，如圖1B所示，單元100可包含實質未包裹或至少部份未包裹的材料101。材料101可用樹脂、粉末、管體、或彼等之組合形成。單元100可包含尼古丁、丙二醇(PG)及植物乙二醇(VG)中之至少一者。在一些具體實施例中，單元100的形狀及尺寸

可製作成為有10毫米至50毫米之直徑的硬幣，該硬幣有實質圓形表面以及平面形狀。

【0032】 單元100的鑄造、模造或塑形可用輥軋法、壓製法、衝壓法形成，用注射或擠壓法、重構或上述中之一或多個或組合形成，以及任何其他製程。材料101的形式可為下列中之一者：碎屑，壓製成形，粉末，粉塵，薄片，顆粒(圖1C)，片劑，藥丸，紙，塊，多孔塊，片，網，纖維，編織成片，切片，緞帶或彼等之組合。可將單元100設計可用於由鬆散煙草/加味非煙草及捲紙製成的產品(例如但不限於：自己動手(RYO)產品)或其他加熱不燃燒裝置。單元100可組配為如圖1D所示的膠囊形式。

【0033】 如圖1D所示，材料151(例如，煙草材料或非煙草材料)可被包覆構件152覆蓋，且包覆構件152可為可輕易弄破的形式。對包覆構件152施加觸覺壓力可造成包覆構件152變形。特別是，用確定強度對包覆構件152施加觸覺壓力可使包覆構件152破裂，從而使材料151的至少一部份暴露於包覆構件152外。相較於被包覆構件152覆蓋的材料151，材料151暴露於包覆構件152外可有助於用較少的加熱功率產生霧劑或蒸氣。

【0034】 應瞭解，觸覺壓力對於材料151的施加可為在使用裝置300之前作用於材料151之相對兩端或兩側的擠壓動作(圖4)。擠壓動作的施加可經由使用者的手指。應瞭解，膠囊(s)在單元100內的個數不限於圖示於圖1D的一個而可為兩個或兩個以上。

【0035】 單元100的長度可在約5.0毫米至約50.0毫米之間。單元100的寬度可在約5.0毫米至約50.0毫米之間。單元100的厚度可在約0.10毫米至約5.00毫米之間。應瞭解，單元100的形狀不限於如圖1A、圖1B、圖1C與圖1D所示者且可為圖示於圖2之單元100的複數個形狀中之一者。

【0036】 圖2圖示根據本揭示內容之一些具體實施例的單元100。如圖2所示

的可能單元100未包裹，亦即，單元100不需要金屬箔(例如，銅、鋁或銀箔)以形成用於維持單元100之結構完整性的覆蓋物。單元100可具有下列中之一者的周邊形狀：弓形，多邊形或任何其他規則或不規則形狀。該(等)周邊形狀可為平面，亦即，有遠小於例如長度及寬度之其他尺寸的例如厚度之尺寸。弓形可包括但不限於：圓形，半圓形，橢圓形，半橢圓形。多邊形可包括三角形，矩形，五邊形，六邊形，八邊形，七邊形，八邊形，九邊形，十邊形。一般而言，多邊形可包括任何有n邊的多邊形(兩個以外)。單元100可包括形成於其中的至少一孔(圖2)與至少一中空部份(未圖示)。具有平面形狀的單元100可包括稜形，圓柱形，及其他形狀。單元100的結構可包括至少一層(亦即，一層，兩層，多層結構)。在單元100包括多層結構的情形下，多層結構的各層結構可為包括煙草材料及/或非煙草材料的一層。配置材料(s)於分層結構中有助於優化與單元100之各層相關聯的加熱分布圖(heating profile)。單元100的各層也可由不同的材料形成，從而提供消費者各種的香味或味覺分布圖。單元100可包括芳香或天然材料。煙草材料與非煙草材料中之至少一者可包括在該至少一層中之各者中。

【0037】 在一些具體實施例中，在單元100包含非煙草材料時，單元100可由天然及芳香材料製成，例如橡樹，楓樹，七葉蘭或香蘭葉(*Pandanus amaryllifolius*或screwpine)，月桂葉或羅望子(Daun Asam或tamarind)，洛神花(Roselle)，甘蔗，蓮花，絲蘭，竹子，蘆葦，水椰子(*nypa fruticans*)，美人蕉，豆科灌木，山核桃，阿爾德(alder)，茴香或大茴香，通脫木或通草(*Tetrapanax papyrifer*或rice-paper plant)，構樹(*Broussonetia papyrifera*或paper mulberry)，及任何其他植物、草或植物群；蔬菜及水果，例如檸檬，香蕉，葡萄，葡萄柚，瓜，菠蘿，石榴，黃瓜，榴蓮，橙，櫻桃，蘋果，梨，芒果，杏，桃子，任何可食用的漿果，無花果，南瓜和油桃；食用菌；地衣；椰子；椰皮；玉米；玉米殼；大米；糯米；榛子；核桃；杏仁；花生；山核桃；來自上述天然資源的任何衍

生物。七葉蘭或香蘭葉也被稱為蘭普(Rampe)。應瞭解，該等天然材料可從其他適當天然資源得到。

【0038】 在一些具體實施例中，在單元100包含非煙草材料時，單元100可包含從任何合適草藥、香料、任何芬芳植物衍生或萃取的一或多個天然香味，以及存在於天然材料之中的任何芳香食物物質。該等天然香味可從下列中之一或多個衍生：香草，洋甘菊，甘蔗渣，肉桂，薄荷，丁香，花椒，山葵，胡椒檳榔，丁香花，茴香或大茴香，蕉麻，大麻，小荳蔻，沙巴大葉婆或塔拉普樹葉(doringin或tarap tree leaf)，茶葉，蘭普或七葉蘭或香蘭葉，咖啡豆，可可豆，黃油，蜂蜜，生薑。例如，從香蘭葉植物之葉子或花蒸餾或以其他方式萃取的萃取物可用來添加過濾元件的甜香。從香蘭葉植物之花得到的萃取物也被稱為露兜純露(Kewra)。

【0039】 該等天然材料或芳香材料可包含從一或多個草藥、香料、花朵或開花植物得到的材料，包括但不限於：烏頭，非洲雛菊，百子蓮，斗篷草(Alchemilla)，蔥屬玫紅韭(Allium roseum)，合歡屬(Albizia)，六出花屬(Alstroemeria)，庭薺屬(Alyssum)，莧屬(Amaranthus)，孤挺花屬(Amaryllis)，銀蓮花屬(Anemone)，天使花屬(Angelonia)，茴香或大茴香，花燭屬(Anthurium)，耬斗菜屬(Aquilegia)，藿香薊屬(Argeratum)，紫菀屬(Aster)，落新婦屬(Astilbe)，星芹屬(Astrantia)，紫花薺屬(Aubretia)，杜鵑花屬(Azalea)，石頭花屬(Baby's Breath)，矢車菊屬(Bachelor's Button)，桔梗，香蜂草花(Bee Balm Flower)，秋海棠屬(Begonia)，風鈴草屬(Bellflower)，岩白菜屬(Bergenia)，金光菊屬(Black-Eyed Susan)，天人菊屬(Blanket Flower)，麒麟菊屬(Blazing Star)，荷包牡丹屬(Bleeding Heart)，藍星花(Blue Star Flower)，風鈴花(Bluebell)，庭菖蒲(Blue-Eyed Grass)，寒丁子屬(Bouvardia)，醉魚草屬(Buddleja)，番薯屬(Bush Morning Glory)，陸蓮花(Buttercup)，金盞花屬(Calendula officinalis)，花菱草屬(California Poppy)，海

芋(Calla Lily)，屈曲花屬(Candytuft)，美人蕉屬(Canna Lily)，海角櫻草屬(Cape Primrose)，半邊蓮屬(Cardinal Flower)，石竹屬(Carnation)，青葙屬(Celosia)，菊屬(Chrysanthemum)，山字草屬(Clarkia)，鐵線蓮屬(Clematis)，丁香，三葉草，雞冠花，耬斗菜(Columbine)，紫錐花屬(Coneflower)，珊瑚鐘(Coral Bells)，金雞菊屬(Coreopsis)，秋英屬(Cosmos)，柵子屬(Cotoneaster)，天竺葵(Cranesbill Geranium)，針葉天藍繡球(Creeping Phlox)，香鳶尾屬(Crocasmia)，番紅花屬(Crocus)，皇冠(Crown Imperial)，蔞菜屬(Cuckoo Flower)，仙客來屬(Cyclamen)，黃水仙花(Daffodil)，大麗菊屬(Dahlia)，雛菊屬(Daisy)，瑞香屬(Daphne)，金針菜，翠雀屬(Delphinium)，沙漠玫瑰，山菅屬(Dianella)，石竹屬(Dianthus)，雙距花(Diascia)，馬蹄金屬(Dichondra)，鳶尾屬(Dietes)，球根鳶尾(Dutch Iris)，籃薊屬(Echium)，英國藍鈴花(English Bluebell)，歐石楠(Erica)，飛蓬屬(Erigeron)，洋桔梗屬(Eustoma)，月見草屬(Evening Primrose)，蠟菊(Everlasting Daisy)，長管花藤(Flannel Flower)，亞麻花或亞麻籽(Flax Flower或Linseed)，紫花藿香薊(Floss Flower)，勿忘我(Forget Me Not)，連翹花(Forsythia)，毛地黃(Foxglove)，紅花緬梔(Frangipani或Plumeria)，小蒼蘭(Freesia)，孔雀草(French Marigold)，吊鐘花(Fuschia)，天人菊屬(Gaillardia或Blanket Flower)，梔子花(Gardenia)，山桃草屬(Gaura)，天竺葵，大丁草屬(Gerbera)，巨型風鈴草(Giant Bellflower)，劍蘭(Gladiolus)，一枝黃花(Goldenrod)，葡萄風信子(Grape Hyacinth)，三色堇(Heartsease)，石楠(Heather)，木本婆婆納(Hebe或Showy Speedwell)，團菊屬(Helenium)，香水草(Heliotrope)，鐵筷子屬(Hellebore)，木槿屬(Hibiscus)，蜀葵(Hollyhock)，銀扇草(Honesty)，忍冬(Honeysuckle)，玉簪屬(Hosta)，風信子，繡球屬(Hydrangea)，金絲桃屬(Hypericum)，冰花(Ice Plant)，冰島罌粟(Iceland Poppy)，冬青屬(Ilex)，鳳仙花屬(Impatiens)，鳶尾屬，非洲鳶尾屬(Ixia)，仙丹花屬(Ixora)，春茄屬(Jaborosa)，花荵(Jacob's Ladder)，茉莉花，黃水仙，君子蘭

(Kaffir Lily)，山月桂屬(Kalmia)，袋鼠爪花(Kangaroo Paw)，歐洲山蘿蔔屬(Knautia macedonica)，火把蓮屬(Kniphofia)，猓實屬(Kolkwitzia)，仙履蘭(Lady's Slipper)，馬纓丹屬(Lantana)，薰衣草，花環花屬(Lechenaultia)，丁香花屬(Lilac)，鈴蘭屬(Lily of the Valley)，百合屬，柳穿魚屬(Linaria)，洋桔梗，半邊蓮屬，百脈根屬(Lotus)，黑種草屬(Love in the Mist)，銀扇草屬(Lunaria)，魯冰花(Lupin)，木蘭屬(Magnolia)，錦葵屬(Mallow)，馬爾他十字花(Maltese Cross)，飄香藤(Mandevilla)，瑪格麗特(Marguerite Daisy)，金盞花屬(Marigold)，紫羅蘭屬(Matthiola)，五月花，綠絨蒿屬(Meconopsis)，大戟屬(Mexican Fireplant)，馬利筋(Milkweed)，含羞草屬(Mimosa)，金魚花(Mina lobata)，般若(Monk's Hood)，月光花，牽牛花，葡萄風信子屬，水仙花，金蓮花，龍面花屬(Nemesia)，粉蝶花屬(Nemophila)，荊芥屬(Nepeta)，納麗石蒜屬(Nerine)，高盃花屬(Nierembergia)，黑種草屬(Nigella)，諾拉那屬(Nolana)，蘭花，香水百合(Oriental Lily)，東方罌粟花(Oriental Poppy)，花蔥(Ornamental Onion)，藍目菊屬(Osteospermum)，木犀屬(Osmanthus)，法國菊(Ox Eye Daisy)，蚌花(Oyster Plant)，花環菊(Painted Daisy)，三色堇菜(Pansy或Violet Tricolor)，西番蓮花(Passion Flower)，白鶴芋(Peace Lily)，天竺葵屬(Pelargonium)，釣種柳屬(Penstemon)，芍藥(Peony)，陸蓮花(Persian Buttercup)，百合水仙(Peruvian Lily)，矮牽牛屬(Petunia)，天藍繡球屬(Phlox)，藍盆花(Pincushion Flower)，杓蘭屬(Pink Lady's Slipper)，羽狀雞冠花(Plume Celosia)，猩猩木(Pointsettia)，西洋櫻草屬(Polyanthus)，白頭翁(Poppy Anemone)，大花馬齒莧(Portulaca grandiflora)，金盞花屬(Pot Marigold)，紅粉撲(Powder Puff)，櫻草屬(Primula)，紫錐花(Purple Coneflower)，雛草(Quaker Ladies)，白雪花(Queen Anne's Lace)，柳葉繡線菊(Queen of the Meadow)，單花七筋菇(Queen's Cup)，柑橘(Quince)，雨百合(Rain Lily)，毛茛屬(Ranunculus)，岩玫瑰(Rock Rose)，加拿大紫荊(Redbud)，郎德木屬

(Rondeletia)，木槿(Rose of Sharon 或 shrub althea)，玫瑰，杜鵑花屬(Rhododendron)，金光菊屬(Rudbeckia)，鼠尾草屬(Salvia splendens)，石薺草屬(Saponaria)，山蘿蔔屬(Scabiosa)，草海桐屬(Scaevola)，天竺葵屬(Scented Geranium)，綿棗兒屬(Scilla)，佛甲草屬(Sedum)，大濱菊(Shasta daisy)，蠅子草屬(Silene)，金魚草屬(Snapdragon)，雪花蓮屬(Snowdrop)，水蓮(Snowflake)，婆婆納屬(Speedwell)，玻璃苣屬(Starflower)，星辰花(Statice)，麥桿菊(Strawflower)，黃色晚櫻草(Sun Drop)，向日葵，香豌豆(Sweet Pea)，丁香屬(Syringa)，茶香玫瑰(Tea Rose或hybrid tea rose)，老虎花(Tiger Flower)，虎百合(Tiger Lily)，王爺葵屬(Tithonia)，夕霧花(Trachelium)，延齡草屬(Trillium)，三重百合(Triplet Lily)，觀音蘭(Tritonia crocata)，金蓮花屬(Trollius)，旱金蓮屬(Tropaeolum)，凌霄花或凌霄屬(Trumpet Vine或Hummingbird Vine)，晚香玉屬(Tuberose)，紫莉花(Fever Root)，蘆莉草(Snapdragon Root)，鬱金香，蜻蜓鳳梨屬(Urn Plant)，耶爾辛氏菌屬(Ursinia)，熊果屬(Uva Ursi)，馬鞭草屬(Verbena)，白婆婆納(Veronica incana)，莢蒾屬(Viburnum)，小蔓長春花(Vinca Minor)，大花三色堇(Viola wittrockiana)，堇菜屬(Viola)，堇菜(Violet)，五葉爬山虎(Virginia Creeper)，壁花或糖芥屬(Wallflower或Erysimum)，水仙菖蒲屬(Wandflower)，睡蓮(Water Lily)，喇叭蘭屬(Watsonia)，球蘭(Wax Plant或porcelainflower)，蟛蜞菊屬(Wedelia)，錦帶花屬(Weigela)，山桃草(Whirling Butterflies)，刺薔薇(Wild Rose或Rosa acicularis)，野生紫花地丁(Wild Violet)，秋牡丹(Windflower)，冬烏頭(Winter Aconite)，迎春花(Winter Jasmine)，冬青(Winterberry)，夏堇(Wishbone Flower)，紫藤(Wisteria)，羊毛紫羅蘭(Woolly Violet)，旱葉百合屬(Xerophyllum)，木生蘭屬(Xylobium)，柞木屬(Xylosma)，蔥草屬莎草(Xyris difformis)，千葉蓍(Y箭頭)，花葉野芝麻(Yellow Archangel)，黃鐘花(Yellow Bell)，黃眼草(Yellow-Eyed Grass)，文冠花(Yellowhorn)，粉姬木屬(Zenobia)，蔥蓮屬(Zephyranthes)，百日草屬(Zinnia)。

【0040】 該等天然材料可從下列植物部分中之一或多個得到：各個植物群的葉、樹皮、樹幹、果子、種子、莖、花、花粉、分支、根、樹液、紙漿、樹脂蔗渣、花萼。

【0041】 該等天然材料或芳香材料可經歷預備處理，例如乾燥、蒸煮、固化、膨脹、展平、預切、加熱和梳理。然後，預處理過的天然材料可經歷進一步加工以直接形成於單元中。

【0042】 在一些具體實施例中，香味或芳香元件可添加及增強霧劑或蒸氣的天然香味，且可包括來自植物部分的天然材料與來自天然材料的香味，例如薄荷，香草，洋甘菊，甘蔗渣，肉桂，薄荷，丁香，花椒，山葵，胡椒檳榔，淡紫色的花，蕉麻，大麻，小荳蔻，沙巴大葉婆或塔拉普樹葉，茶葉，蘭普或七葉蘭或香蘭葉，咖啡豆，可可豆，黃油，蜂蜜，生薑。例如，從香蘭葉植物之葉子或花蒸餾或以其他方式萃取的萃取物可用來添加過濾元件的甜香。從香蘭葉植物能花得到的萃取物也被稱為露兜純露。

【0043】 圖3包含第一部分220及第二部分240之單元200的一可能組態。第一部分220可部份或全部由未包裹的煙草材料形成，且第二部分240可從一或多個非煙草材料形成。圖3A為單元200的上視圖且圖3B為側面透視圖。第一煙草部分220可為如圖2所示的未包裹單元100中之任一者，且為了便於圖解說明描繪成類似圓形硬幣的形狀。第二非煙草部分240可具有不完整的環形形狀/結構，其具有供來自第一煙草部分220之任何受熱煙草蒸氣自其輸出的開孔242。第二非煙草部分240的形狀及尺寸經製作成可包圍或圍繞第一煙草部分220。第一煙草部分220可與第二非煙草部分240分開製造。第一煙草部分220可從有一定程度之水分以維持第一煙草部分220之結構完整性的煙草材料形成。第二非煙草部分240可對應地包括可吸收來自第一煙草部分220之水分(在受熱時)的材料。

【0044】 使用時，第一煙草部分220與第二非煙草部分240可個別放入加熱

裝置，例如加熱裝置300。在位於加熱裝置中可供使用時，第二非煙草部分240可實質包圍第一煙草部分220。第二非煙草部分240有大於第一煙草部分220之直徑的內徑D1以便允許在第二非煙草部分240之內環的圓周(由內徑D1界定)與第一煙草部分220的圓周之間形成間隙。在圖示於圖3的具體實施例中，第二非煙草部分240可為用於吸收水分且過濾由第一煙草部分220(在受熱時)產生之煙草蒸氣的吸收性濾器。該吸收性濾器可從衍生自植物的纖維素產品形成，例如紙，醋酸纖維素絲束，鋸屑，棉花，聚合物纖維，例如聚胺甲酸酯，聚乙烯，和交聯聚合物。

【0045】 該間隙有助於空氣穿過該間隙所界定的圓周。經由抽吸機構可適當地吸入空氣。

【0046】 應瞭解，在一些具體實施例中，第二非煙草部分240可由在受熱時可產生對應蒸氣的上述天然材料或芳香材料形成或容納彼等。

裝置300

【0047】 圖4(圖4A、圖4B、圖4C、圖4D及圖4E)圖示根據本揭示內容之一些具體實施例的裝置300。如圖4所示，裝置300包含第一基板311，第二基板321，第一加熱器312，及/或第二加熱器322，濾器329a，和濾器329b。裝置300可包含塑膠，金屬陶瓷材料，或彼等之組合。以下，濾器329a及濾器329b可統稱為濾器329。

【0048】 裝置300可由任何塑膠材料製成，例如聚乳酸(PLA)；聚乙烯(PE)；聚乙烯對苯二甲酸酯(PET)；聚乙烯醚酮(PEEK)；聚丙烯(PP)；聚四氟乙烯(PTFE)；聚氯乙烯(PVC)；醋酸纖維素(CA)，澱粉基聚合物，液晶聚合物材料(LCP)；聚丙烯腈(PAN)；聚矽氧烷或矽氧樹脂；天然或合成橡膠；紙；紙紗；紙網；軟木；複寫紙；石墨烯；彼等之任何組合或衍生物。裝置300可包含金屬材料，包括但不限於：鈦，鋳，鈹以及來自鉑族的金屬，適當金屬合金，例如，

不鏽鋼，含鎳、鈷、鉻、鋁、鈦、鋯、鉛、鈮、鉬、鈹、鎢、錫、鎳、錳、金及鐵的合金；陶瓷材料，包括但不限於：摻陶瓷，例如，摻碳化矽，導電陶瓷，例如，二矽化鉬；由至少一陶瓷材料與至少一金屬材料製成的合成材料；碳；石墨；耐高溫塑膠材料；以及彼等之任何組合。一般而言，裝置300由耐熱及導熱材料形成。耐熱及導熱材料能夠忍受達380°C的溫度而不變形或粉末化。

【0049】 如圖4A及圖4D所示，第一基板311可包括容納第一加熱器312於其中且可界定第一部份313、314的空間。第二基板321可具有容納第二加熱器322於其中且可界定第二部份323、324的空間。以下，第一基板311與第二基板321可統稱為殼體。

【0050】 藉由連接第一基板311之至少一部份與第二基板321之至少一部份，第一基板311可旋轉或可樞轉地附接至第二基板321。圖4A中的角度A1可為由第一基板311、第二基板321界定的角度。以下，如圖4A所示的狀態可稱為第一狀態。圖4A至圖4E中的各個箭頭表示單元100可插進裝置300的方向。該方向可為使用時氣流在裝置300中的方向。

【0051】 第一加熱器312可包括複數個隔室312a與複數個加熱元件(未圖示)。第二加熱器322可包括複數個隔室322a與複數個加熱元件(未圖示)。複數個隔室312a、322a各自可對應至複數個加熱元件中之一或多個加熱元件。複數個隔室312a、322a形成為數橫列(例如，4列)與數直行(例如，5行)。複數個隔室312a、322a在第一加熱器312、322的平面圖中各自可為方形。藉由形成複數個隔室312a、322a，各自在相鄰隔室312a、322a之間形成空腔312b、322b。空腔312b、322b的形狀及尺寸可經製作成可接受(及夾持)各種組件，包括單元100。空腔312b、322b可容納可更換中空元件，香味或芳香元件，附加濾器單元，附加網式濾器，附加煙草單元和一或多個空氣通道單元。該等空腔(若有時)可包括不同的組合及形狀。

【0052】 應瞭解，複數個隔室312a、322a的行列數各自不受限於上述特定數目且可基於例如單元100大小及/或裝置300大小中之至少一個因素來判定。

【0053】 如圖4A及圖4D所示，第一部份313與第二部份323可各自形成於第一基板311及第二基板321的一端。第一部份314與第二部份324可各自形成於第一基板311及第二基板321的另一端，且可具有弧形形狀。在第一基板311及/或第二基板321旋轉以互相更靠近而減少角度A1時，第一加熱器312接觸第二加熱器322或以第一距離隔開面向第二加熱器322。在第一基板311及/或第二基板321旋轉以互相更靠近而減少角度A1後，裝置300的形狀如圖4B及圖4D所示。

【0054】 濾器329a可沿著圖4中以箭頭圖示的方向相對於第二加熱器322及形式為片體900(圖5)的單元100設置。亦即，濾器329a可設置於第二加熱器322及片體900的下游。濾器329a可設置在裝置300的另一端。濾器329b可進一步設置在濾器329a、第二加熱器322之間。濾器329可為網式濾器，但是可任何其他濾器。濾器329可包含下列中之一或多個濾器：天然填料，纖維絲束濾器，薄膜濾器，薄片濾器，篩網濾器，織物濾器，織物篩網濾器，片體濾器，絲狀濾器，海綿狀濾器，疊層濾器，粉片濾器，蜂巢結構濾器，擠壓或模造濾器，紙濾器。濾器329大小及/或位置的配置可能影響裝置300中的氣流，及任何交付標的。此類交付標的可包括藉由加熱單元100得到的含尼古丁霧劑/蒸氣。

【0055】 如圖4B及圖4D所示，第一基板311與第二基板321在處於第二狀態時面對面致使單元100(未圖示)插在第一加熱器312、322之間且被第一加熱器312、322加熱。應瞭解，該裝置可包括第一加熱器312或者是第二加熱器322。

【0056】 在裝置300的狀態從第一狀態變成第二狀態時，裝置300的殼體可用第一部份313及第二部份323界定第一開孔330，用第一部份314及第二部份324界定第二開孔340，且界定通路350。

【0057】 第一開孔330為空氣從外面穿過它朝向通路350的空間。通路350

為空氣從第一開孔330朝向第二開孔340穿過它流動的空間。通路350的一部份可包括形狀及尺寸經製作成可接受濾器329的濾器插槽。該濾器插槽可鄰接第二開孔340地設置。第二開孔340為通路350中之空氣穿過它朝向裝置300外面的空間。應瞭解，第一開孔330的形狀及尺寸經製作成可接受單元100。

【0058】 應瞭解，濾器329可不設置在裝置300的另一端且可與裝置300之另一端隔開一預定距離地設置於通路350中。

【0059】 應瞭解，如圖4E所示，裝置300可包含以圓形組態配置的第二加熱器382，而不是第二加熱器322。應瞭解，其他的形狀及組態有可能。

【0060】 圖5(圖5A及圖5B)圖示根據本揭示內容之一些具體實施例的裝置300。如圖5A所示，裝置300處於第一狀態使得平面的單元900經由第一開孔330可插進裝置300的第一區域370。平面的單元900可為圓形或矩形片體。該片體可呈實質剛性。

【0061】 第一區域370為通路350的一部份且為使用時將單元100設置於其中的區域。片體900可為圖示於圖1的單元100。在片體900插進裝置300且隨後旋轉第一基板311及/或第二基板321使得圖示於圖5A的第一狀態變成圖5B的第二狀態時，片體900可接觸第一加熱器312及第二加熱器322以及用第一加熱器312及第二加熱器322加熱片體900。

【0062】 在單元100包括煙草材料的具體實施例中，在使用者引進氣流且造成來自煙草材料的受熱蒸氣(也稱為霧劑)朝向第二開孔340(例如，口件)流動時，第一加熱器312的加熱元件和第二加熱器322的加熱元件可呈波紋狀或經充分圖案化、配置或組配為可夾持片體900。

【0063】 應瞭解，裝置300可包含控制器(未圖示)且該控制器可控制第一加熱器312與第二加熱器322中之至少一者藉此開啟第一加熱器312與第二加熱器322中之至少一者以用一確定溫度加熱片體900。該確定溫度可由使用者決定。

在第一加熱器312與第二加熱器322兩者都開啟時，第一加熱器312與第二加熱器322可交替、獨立或同時地開啟。該控制器可控制第一加熱器312與第二加熱器322的一或多個加熱分布圖。應瞭解，控制器(未圖示)可控制第二加熱器322的加熱元件，如圖6所示。該控制器可為電子或電氣控制器。

【0064】 圖6圖示根據本揭示內容之一些具體實施例的裝置300之一部份。如圖6所示，為求便於說明，界定隔室501、503、505、507及509的一些區域。隔室501、503、505、507及509各自可由對應的一或多個加熱元件加熱。各隔室501、503、505、507及509的溫度可在50至450°C之間。隔室501、503、505、507及509的個數可改變且可在1到6個之間。應瞭解，該等加熱元件的各個溫度不限於特定溫度。

有利效果

【0065】 根據本揭示內容，裝置300包括至少一濾器插槽，其中，用於接受濾器329的至少一濾器插槽相對於第一區域370沿著第一方向設置。亦即，濾器329與單元100分開設置。同樣地，在材料(例如，煙草材料)耗盡後用新單元取代單元100的情形下，濾器329(例如，不可生物降解的濾器)及加熱器都不需要更換，從而有助於環境可持續性。此外，在減輕把不同個別元件組合為一個的成本上，本揭示內容允許節省生產成本。

【0066】 根據本揭示內容，裝置300包括單元100，其中，單元100的形狀及尺寸可製作成有任何組態。例如，單元100可具有下列中之一者的平面形狀：弓形，多邊形，或彼等之組合。可根據裝置300的組態來決定該平面形狀。單元100的形狀與裝置300的形狀相關以獲取最佳狀態。因此，單元100在插入裝置300時可配備有裝置300。此外，為了交付合適交付標的給使用者，可根據使用者的偏好來組配單元100的厚度、層、形狀及/或大小。例如，在單元100經組配為平坦形狀(例如，四角柱)時，相較於圓柱形，平坦形狀有利於在使用裝置300期間以

更有效率及更均勻的方式傳播熱。例如，在單元100組配有至少一孔時，該至少一孔可促進單元100的通風且有助於得到產品的所欲交付標的。例如，在單元100組配為無紙的單元時，單元100可促進環境可持續性，包括加熱器的裝置300可促進在加熱單元100時的節能效率，且由單元100放出的霧劑或蒸氣不包括紙味覺。在使用者為輕度吸煙者時，藉由減少材料在單元100中的數量，相較於使用者為重度吸煙者的情形，單元100可組配為有薄薄的尺寸，從而減少加熱單元100所需的能量以及捨棄或最小化例如濾器329的組件(s)。除上述以外，相較於包括濾器的單元，不包括任何濾器於其中的單元100有利於較高的可設計性。

【0067】 應瞭解，第一加熱器312與第二加熱器322可具有針型、環型、線圈型、隧道或外部加熱器與其他類似加熱組態或兩者的組合。將參考圖7描述加熱器的其他實施例。

【0068】 圖7(圖7A、圖7B、圖7C、圖7D)圖示根據本揭示內容之一些具體實施例的裝置600、650。圖7A及圖7B圖示有以312、322、612及622標示之4個加熱器或加熱板的裝置600。圖7C及圖7D圖示有以413、423、613及623標示之4個加熱器或加熱板的裝置650。

【0069】 如圖7A及圖7B所示，裝置600可包含由有矩形形狀之第二加熱器322及第二加熱器622組成的兩個集合。第二加熱器622可沿著圖7中以箭頭圖示的方向相對於第二加熱器322設置。亦即，第二加熱器622可設置於第二加熱器322的下游。如圖7B所示，第一加熱器612設在第一基板311上且形狀可與第二加熱器622相同。在裝置600處於如圖7B所示的第二狀態時，第一加熱器612與第二加熱器622互相面對面且加熱片體900(圖5)。同樣，在裝置600處於如圖7B所示的第二狀態時，第一加熱器312與第二加熱器322互相面對面且加熱片體900(圖5)。

【0070】 應瞭解，第二加熱器322與第二加熱器622中之一者可用來加熱煙草元件而另一者可用來加熱非煙草材料(例如，天然或芳香元件)。應瞭解，第二

加熱器322與第二加熱器622兩者可用來加熱煙草元件。應瞭解，第二加熱器322與第二加熱器622兩者可用來加熱非煙草元件(例如，天然或芳香元件)。

【0071】 應瞭解，第二加熱器322、622的形狀不限於如圖7A、圖7B所示的形狀且可為其他形狀。

【0072】 如圖7C及圖7D所示，裝置650可包含第二加熱器423、623。第二加熱器623可沿著圖7C及圖7D中以箭頭圖示的方向相對於第二加熱器423設置。亦即，第二加熱器623可設置於第二加熱器423的下游。如圖7D所示，第一加熱器613設在第一基板311上且形狀及尺寸可製作成與第二加熱器623一樣。第一加熱器613可沿著圖7D中以箭頭圖示的方向相對於第一加熱器413設置。亦即，第一加熱器613可設置於第一加熱器413的下游。在裝置650處於如圖7D所示的第二狀態時，第一加熱器613與第二加熱器623互相面對面且加熱片體900(圖5)。同樣，在裝置650處於如圖7D所示的第二狀態時，第一加熱器413與第二加熱器423互相面對面且加熱片體900(圖5)。如圖7C及圖7D所示，濾器329a可設置在裝置650的另一端。濾器329b可進一步設置在濾器329a、第二加熱器623之間。

【0073】 應瞭解，該控制器可包含控制第一加熱器312的第一控制器與控制第二加熱器322的第二控制器。在一些具體實例中，單一控制器可用來控制第一加熱器312及第二加熱器322。

【0074】 圖8圖示根據本揭示內容之一些具體實施例的裝置700。如圖8所示，裝置700可包括第一加熱器711、713、715，濾器721a，濾器721b，第一開孔730，與第二開孔740。以下，濾器721a及濾器721b可統稱為濾器329。在裝置700中，形成空氣可從第一開孔730通到第二開孔740的通路750。通路750可包括設置第一加熱器711、713、715於其中且插上單元100的第一區域770。

【0075】 第一加熱器711、713、715在平面圖中可為圓形。第一加熱器711可為在使用期間加熱單元100之一端的加熱器。第一加熱器713可為包含複數個

加熱元件且設置在第一加熱器711上游的加熱器。第一加熱器715可為設置在第一加熱器713上游的加熱器。第一加熱器715可經組配成第一加熱器715的長度大於第一加熱器711、713的長度。各個第一加熱器713、715可具有圓形插槽以接受單元100於其中。應瞭解，該等加熱器的形狀可以不為圓形且可包括其他形狀及尺寸。

【0076】 第一開孔730可形成於第一加熱器715的上游藉此單元100沿著圖8中以箭頭圖示的方向可插入第一加熱器713及715。第一開孔730可形成於裝置700的一端。亦即，第一開孔730可形成於裝置700的遠端。第二開孔740可形成於裝置700的另一端。亦即，第二開孔740可形成於裝置700的近端。濾器721a可設置在裝置700的另一端。濾器721b可設置在濾器721a、第一加熱器711之間。

【0077】 可根據裝置700的組態來製作單元100的形狀及尺寸。

【0078】 應瞭解，濾器721a可能不設置在裝置700的另一端而與裝置700之另一端隔開一預定距離地設置。

【0079】 圖9圖示根據本揭示內容之一些具體實施例的裝置800。如圖9所示，裝置800可包括第一加熱器811與813，濾器821a，濾器821b，第一開孔830，與第二開孔840。以下，濾器821a與濾器821b可統稱為濾器821。在裝置800中，形成空氣可從第一開孔830通到第二開孔840的通路850。通路850可包括設置第一加熱器811及813於其中且插上單元100的第一區域870。

【0080】 第一加熱器811可為包括第一元件811a及第二元件811b的加熱器。第一元件811a在平面圖中可為圓形。可將第二元件811b組配為可接受單元100的長形突出物。第一加熱器813可包括4個加熱元件且設置在第一加熱器811的上游。第一加熱器813可具有圓形以接受單元100於其中。第一加熱器813可為包含至少一環形元件(例如，4個環形元件)且設置在第一加熱器811上游的加熱器。

【0081】 第一開孔830可形成於第一加熱器813的上游藉此單元100沿著圖9中以箭頭圖示的方向可插入第一加熱器813及第二元件811b。第一開孔830可形成於裝置800的一端。亦即，第一開孔830可形成於裝置800的遠端。第二開孔840可形成於裝置800的另一端。亦即，第二開孔840可形成於裝置800的近端。濾器821a設置在裝置800的另一端。濾器821b可設置在濾器821a、第一加熱器811之間。

【0082】 可根據裝置800的組態來製作單元100的形狀及尺寸。

【0083】 應瞭解，濾器821a可能不設置在裝置800的另一端而與裝置800之另一端隔開一預定距離地設置。

【0084】 當第一加熱器811接受單元100時，單元100緊固於或接觸第一加熱器811以促進單元100的加熱。單元100經由卡扣組態可附接至第一加熱器811。隨後，第二元件811b加熱單元100的內表面，以及第一加熱器813加熱單元100的外表面。第一加熱器811、813可具有變化的加熱梯度。第一加熱器811及813的一部份各自可經程式化為在表面或元件上有不同的溫度。應瞭解，加熱器的個數不限於圖示於圖8、圖9的特定個數。

【0085】 該控制器可包括輸入/輸出(I/O)電路或類比/混合訊號電路。該控制器可包括中央處理單元(CPU)，例如微處理器、微控制器單元(MCU)、特殊能用積體電路(ASIC)、或現場可程式邏輯閘陣列(FPGA)。類比/混合訊號電路可包括各種電路，包括例如，晶體振蕩器、鎖相迴路(PLL)、類比-數位轉換器(ADC)、與數位-類比轉換器(DAC)(全未圖示)。

【0086】 圖10圖示用於加熱單元200的加熱裝置300。圖10A圖示只有第二非煙草部分240放入加熱裝置300用以產生非煙草香味的使用案例。圖10B圖示第一煙草部分220及第二非煙草部分240都放入加熱裝置300的使用案例。應瞭解，在第二非煙草部分240用作第一煙草部分320的濾器時，濾器329、329a、329b可以不需要。

【0087】 使用時，第二非煙草部分240(形式可為濾器)的頂面及底面被加熱裝置300壓迫以防空氣滲漏進出加熱腔室。進入由第二非煙草部分240及/或第一煙草部分220界定之間隙的任何空氣會從此開孔流出進入第二出口。

【0088】 圖11A及圖11B的平面圖圖示用於加熱單元100/200之加熱裝置1100的又一具體實施例。加熱裝置1100呈長形且包含耦接至加熱器單元1140的電力單元1120。電力單元1120有電池1130與經組配為需要時可提供電力給加熱器單元1140的控制器板1160。可想到一或多種工作模式。例如，可有備用工作模式與一或多個加熱模式。在有複數個加熱模式時，各個加熱模式可對應至不同的加熱溫度。控制器板1160可為印刷電路板總成(PCBA)。該PCBA可包括各種積體電路組件，例如但不限於：特殊應用積體電路(ASIC)，散熱器等等。

【0089】 加熱器單元1140包含形狀及尺寸經製作成可接受單元100或200的單元夾持具(未圖示)。該單元夾持具可包含適當形成於加熱器單元1140表面上以接受單元100/200的一或多個淺坑或凹槽。在加熱器單元1140用來接受單元200時，可包含形成於加熱器單元1140表面上以接受第一部分220及第二部分240的不同淺坑。第二部分240的開孔經配置成可對齊通到加熱裝置之出口/開孔的通路1180，該出口/開孔可為適合消費者消費單元100/200之受熱蒸氣的口件。如圖11B所示，濾器1200可沿著開孔1180適當地定位(如有必要)。通路1180可具有變尖或筆直末端。

【0090】 圖11C及圖11D的平面圖圖示有類似組件1120及1140的加熱裝置1100。圖示於圖11C及圖11D的具體實施例適於接受單元200且包括在第一部分220與第二部分240之間形成為屏障的一或多個突出物1220。一或多個突出物1220包括供來自第一部分220之任何水分通過且由第二部分240吸收的一或多個貫穿孔/插槽1240。

【0091】 圖12A至圖12D圖示單元200之第一部分220及第二部分240的彼此

相對定位。圖12A為單元200的透視圖。圖12B為沿著直線L1-L1'繪出的橫截面圖，其圖示第一部分220位在與第二部分240實質相同的縱斷面A上的可能性，且圖12C為沿著直線L1繪出的橫截面圖，其圖示偏離第二部分240的第一部分220。換言之，第一部分220的定位可在與第二部分240平行的不同位準。

【0092】 圖12D的橫截面圖圖示單元200的加熱。如橫截面圖所示，氣流AF(其攜載受熱煙草蒸氣)的方向與加熱方向實質垂直方向。圖12E的透視圖圖示繞過第一部分220與第二部分240之間隙從開孔242引出的氣流(未圖示加熱)。

【0093】 圖13A及圖13B的橫截面圖圖示有形狀及尺寸經製作成可促進氣流加熱單元100/200的一或多個凹槽1320及/或風洞1340的可能加熱裝置。應瞭解，一或多個凹槽1320可緊鄰單元100表面或第一部分220地延伸以在單元100或第一部分220定位不準或錯放導致氣流受阻於氣流系統之任何部份時促進氣流。

【0094】 在本揭示內容的另一方面中，有一種包含加熱裝置與至少一單元的套件。該加熱裝置可為如前面具體實施例中所述的裝置300、600、650、700、800中之任一者。特別是，該加熱裝置可為加熱不燃燒裝置，其具有用於加熱至少一單元的一或多個電池供電加熱系統或單元。該至少一單元可包括上述單元100。該至少一單元可為一次性消費式單元100。在有複數個單元100時，複數個單元100中之各者的形狀及尺寸可經製作成為圓片。複數個單元100中之各者可包含用於一次消費的足夠材料(亦即，一次性使用)。在一些具體實施例中，該套件可包括多個加熱裝置，各加熱裝置與其他加熱裝置不同。在一些具體實施例中，有不同煙草及非煙草單元100的複數個單元100中之各者可形成有不同的香味。

【0095】 在一些具體實施例中，該單元可包括有互相獨立地配置之第一部分220及第二部分240的單元200。

【0096】 熟諳此藝者應瞭解，可結合上述特徵中不是替代物或取代物的變

體及組合以更進一步形成落在本發明之預期範疇內的具體實施例。

【0097】 熟諳此藝者會瞭解，各個具體實施例可與其他具體實施例或數個具體實施例一起使用。

【符號說明】

【0098】

- 100:單元
- 101,151:材料
- 102,152:包覆構件
- 200:單元
- 220:第一部分
- 240:第二部分
- 242:第二部分的開孔
- 300:裝置
- 311:第一基板
- 312a,322a,501,503,505,507,509:隔室
- 312b,322b:空腔
- 312,413,612,613,711,713,715,811,813,821:第一加熱器
- 313,314:第一部份
- 321:第二基板
- 322,382,423,622,623,682:第二加熱器
- 323,324:第二部份
- 329,329a,329b,721,721a,721b,821,821a,821b:濾器
- 330,730,830:第一開孔
- 340,740,840:第二開孔

- 350,750,850:通路
- 370,770,870:第一區域
- 600,650,700,800:裝置
- 811a:第一元件
- 811b:第二元件
- 900:形式為片體的單元
- 1100:加熱裝置
- 1120:電力單元
- 1130:電池
- 1140:加熱器單元
- 1160:控制器板
- 1180:通路
- 1200:濾器
- 1220:突出物(在屏障上)
- 1240:狹縫(在屏障上)
- 1320:凹槽(在加熱裝置上)
- 1340:風洞(在加熱裝置上)
- A:縱斷面
- A1:角度
- AF:氣流
- D1:第二部分240的內徑
- L1:直線

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種用於與一加熱裝置一起使用的單元，該單元包含：

包含一煙草材料的至少一層，其中，該單元具有下列中之一者的一平面形狀：弓形、多邊形、或其等之組合，且其中該煙草材料係未包裹的。

【請求項2】 如請求項1之單元，其中該弓形為圓形、半圓形、橢圓形或半橢圓形，且其中該多邊形為三角形、矩形、五邊形、六邊形、八邊形、七邊形、八邊形、九邊形或十邊形。

【請求項3】 如請求項1至2中之任一項的單元，其中該煙草材料包含下列中之一者：樹脂、粉末、管體、顆粒、膠囊。

【請求項4】 如請求項1至3中之任一項的單元，其中該單元包括至少一孔與中空部份。

【請求項5】 如請求項1至4中之任一項的單元，其中該單元的形狀及尺寸經製作成可插入或容納於該裝置中，且其中該裝置為一加熱不燃燒裝置。

【請求項6】 如請求項1至5中之任一項的單元，其中該至少一層包含複數個層，且其中一煙草材料與一非煙草材料中之至少一者包括在該等複數個層中之各者中。

【請求項7】 如請求項1之單元，其中該煙草材料呈圓形且形成該單元的第一部分，該圓形煙草第一部分至少部份地被由形成該單元之一第二部分的一非煙草濾器所圍繞。

【請求項8】 一種用於加熱一單元之加熱裝置，該裝置包含：

一第一加熱器，其具有經配置以加熱該單元之至少一第一加熱元件，該單元包括包含包括在至少一層中之一煙草材料的至少一層；與

一殼體，其用於容納該第一加熱器及至少一濾器，且其將包括用於收容該至少一濾器之至少一濾器插槽與一第一區域的一通路界定於其中，其中該殼體

包含用於沿著一第一方向將該單元插進該第一區域的一第一開孔，且其中該至少一濾器插槽係相對於該第一區域沿著該第一方向設置，且其中該單元具有下列中之一者的一平面形狀：弓形周邊形狀、多邊形周邊形狀、或彼其之組合，且其中該煙草材料係未包裹的。

【請求項9】 如請求項8之裝置，其中該至少一第一加熱元件包含複數個第一加熱元件，且其中該等複數個第一加熱元件中之兩個或多個第一加熱元件係經配置成可以不同的溫度來加熱該單元。

【請求項10】 如請求項9之裝置，其進一步包含：

一第一控制器，其經配置以控制該等複數個第一加熱元件。

【請求項11】 如請求項8、9或10之裝置，其進一步包含：

一第二加熱器，其包括經配置以加熱該單元之至少一第二加熱元件，其中該殼體包括一第一基板與一第二基板，且其中該第一基板係經配置以容納該第一加熱器於其中且可旋轉地附接至該第二基板，且其中該第二基板係經配置以容納該第二加熱器於其中。

【請求項12】 如請求項11之裝置，其進一步包含：

一第二控制器，其經配置以控制該至少一第二加熱元件。

【請求項13】 如請求項11或12之裝置，在該第一基板及/或該第二基板被旋轉以互相更靠近的情況下，該第一加熱器係與該第二加熱器接觸或以一第一距離隔開面向該第二加熱器。

【請求項14】 如請求項8、9或10之裝置，其中該殼體係經配置為一管狀，且其中該殼體在其之一端包含該第一開孔且在其之另一端包含一第二開孔，且其中該第二開孔係相對於該至少一濾器插槽沿著該第一方向設置。

【請求項15】 如請求項14之裝置，其中該至少一加熱元件包括一第一元件與一第二元件，且其中該第二元件係經配置以沿著該第一方向的相反方向突出。

【請求項16】如請求項8至15中之任一項的裝置，其中該非煙草材料係從下列植物部分中之一或多者所獲得：各個植物群的葉、樹皮、樹幹、果子、種子、莖、花、花粉、分支、根、樹液、紙漿、樹脂蔗渣、花萼。

【請求項17】一種製造用於與一加熱裝置一起使用之一單元的方法，該方法包含下列步驟：

製備包括在至少一層中的一煙草材料，其中該單元具有下列中之一者的一平面形狀：弓形周邊形狀、多邊形周邊形狀、或其等之組合，且其中該至少一層係未包裹的。

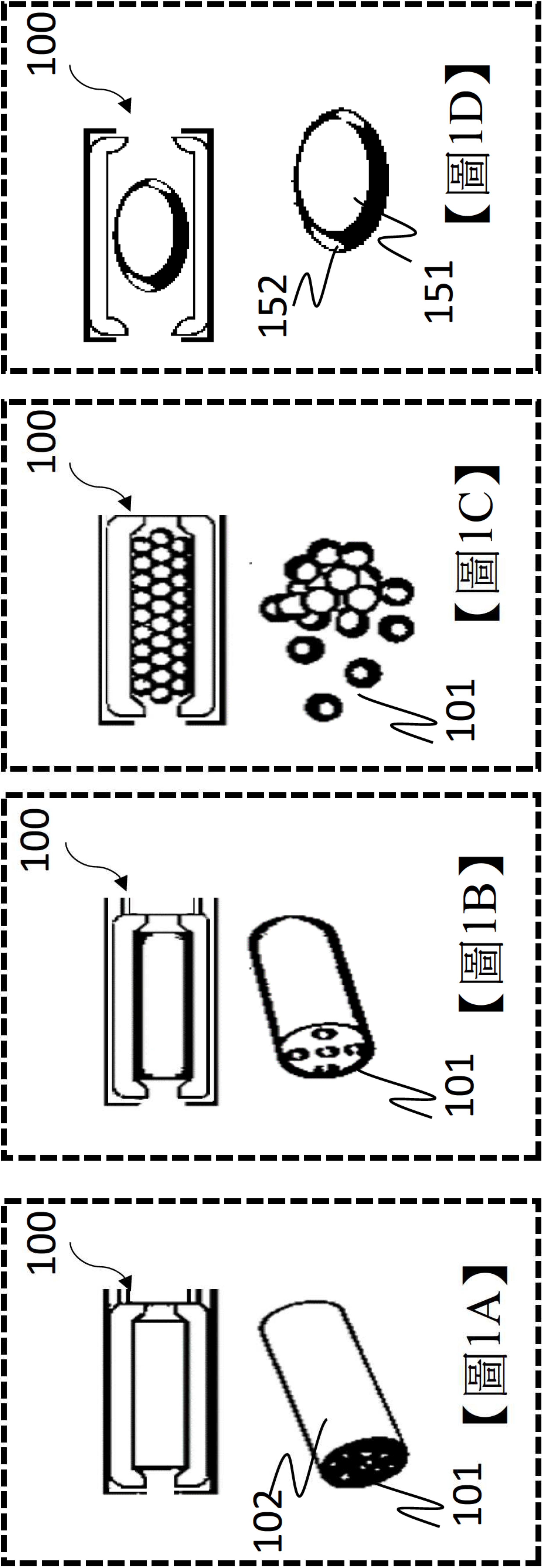
【請求項18】一種套件，其包含：

如請求項8至16中之任一項的至少一加熱裝置；與

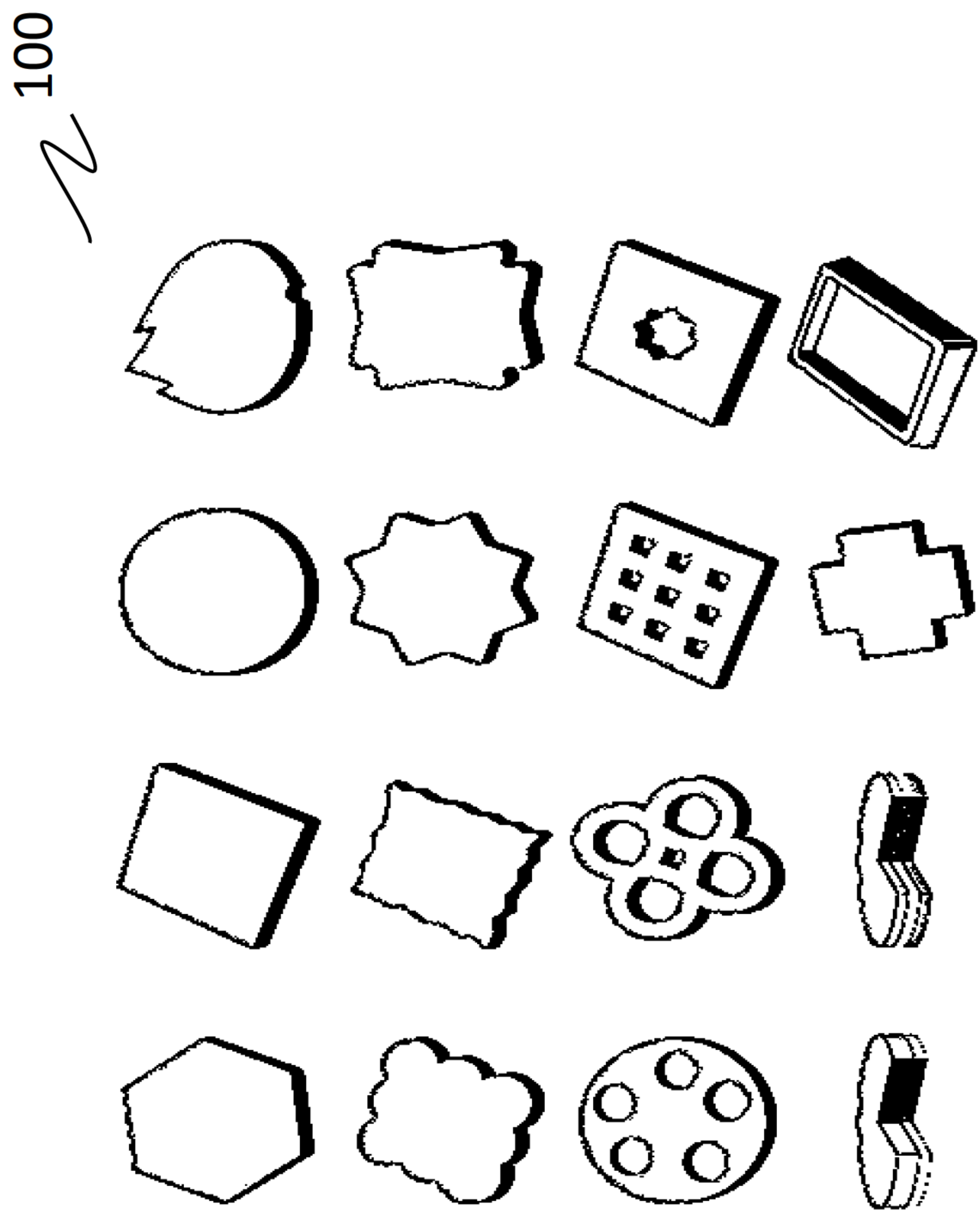
如請求項1至7中之任一項的至少一單元。

【請求項19】如請求項18之套件與請求項7之單元，其進一步包含複數個該第一部分與至少一個該第二部分。

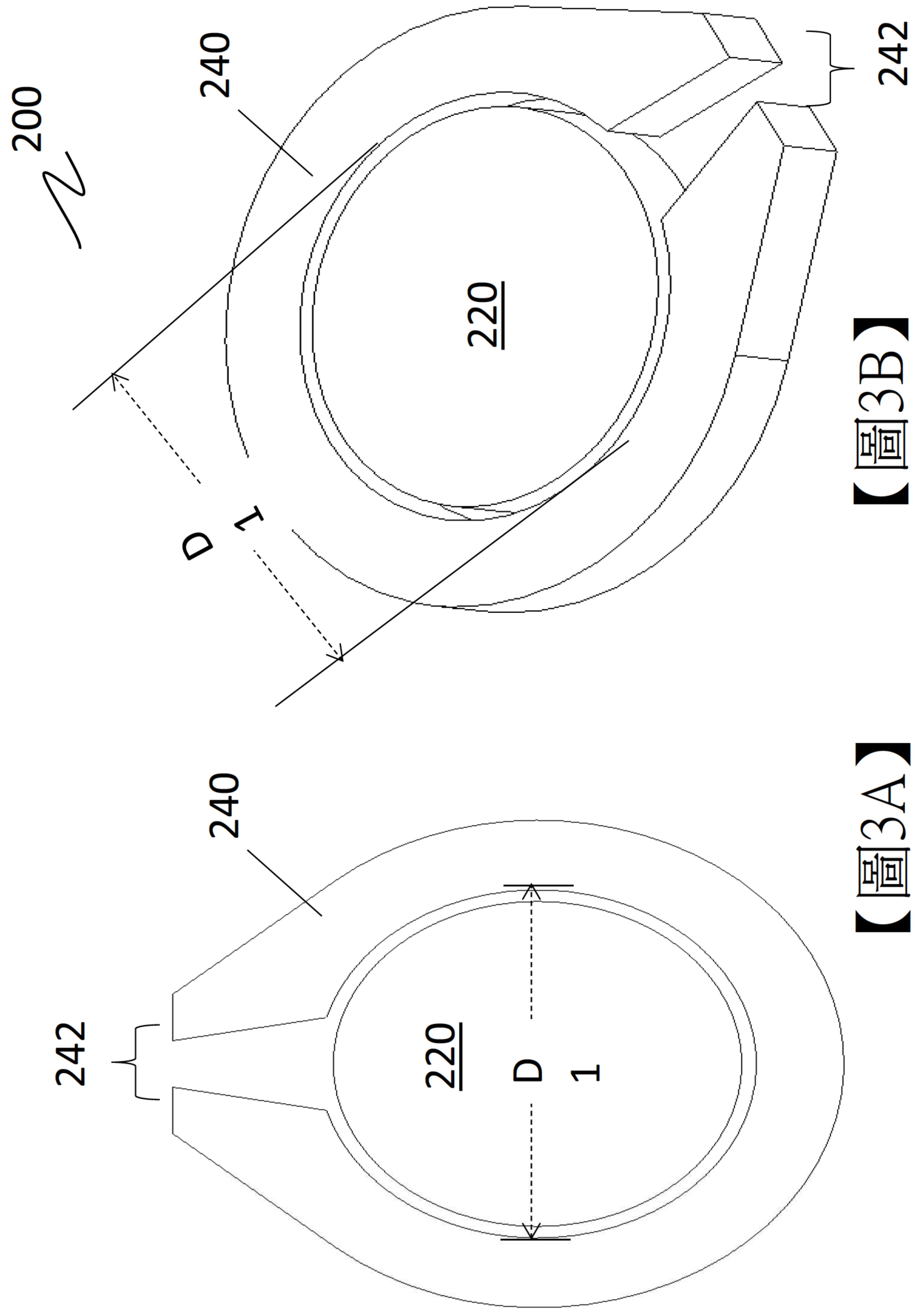
【發明圖式】



【圖1】



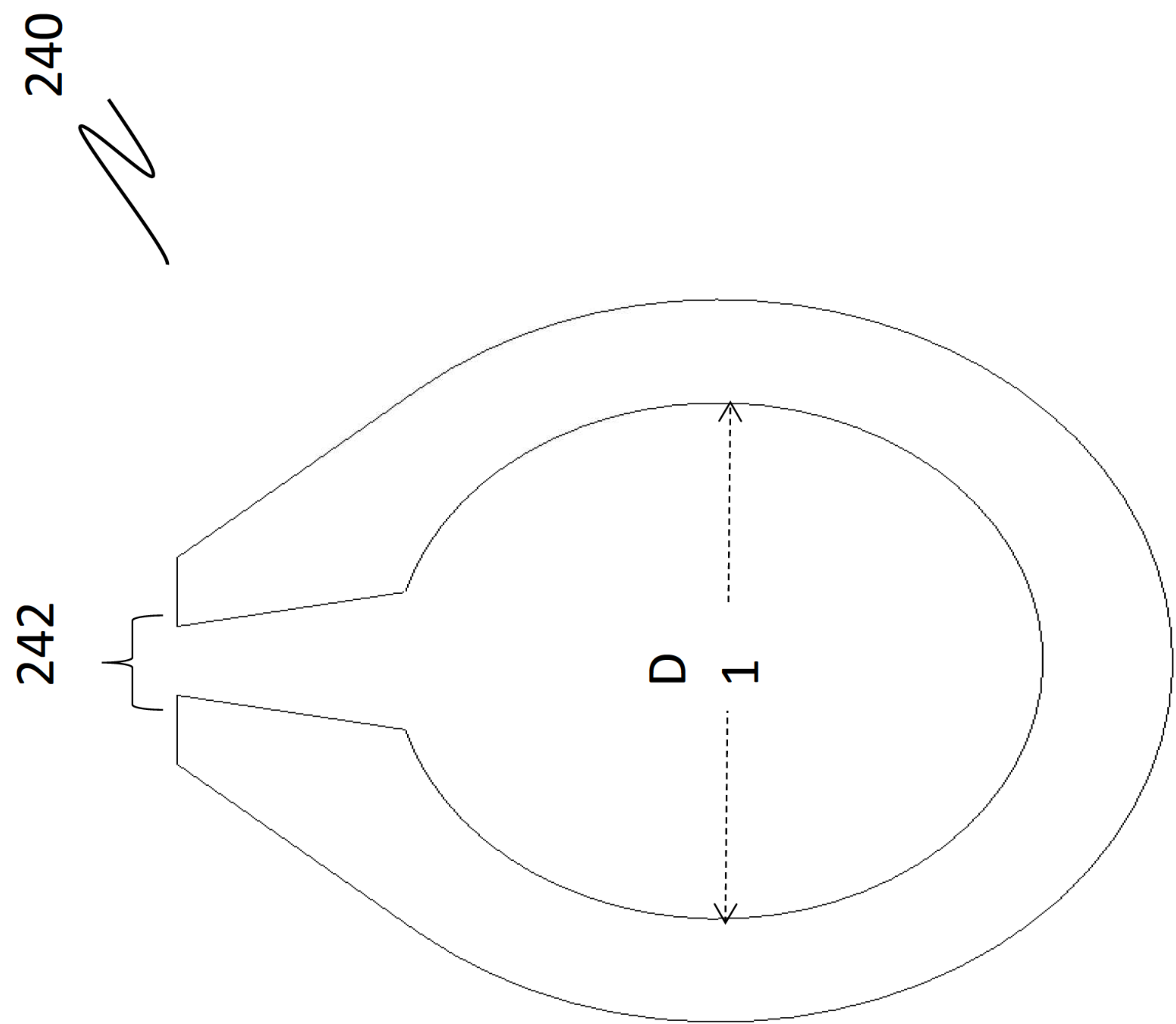
【圖2】



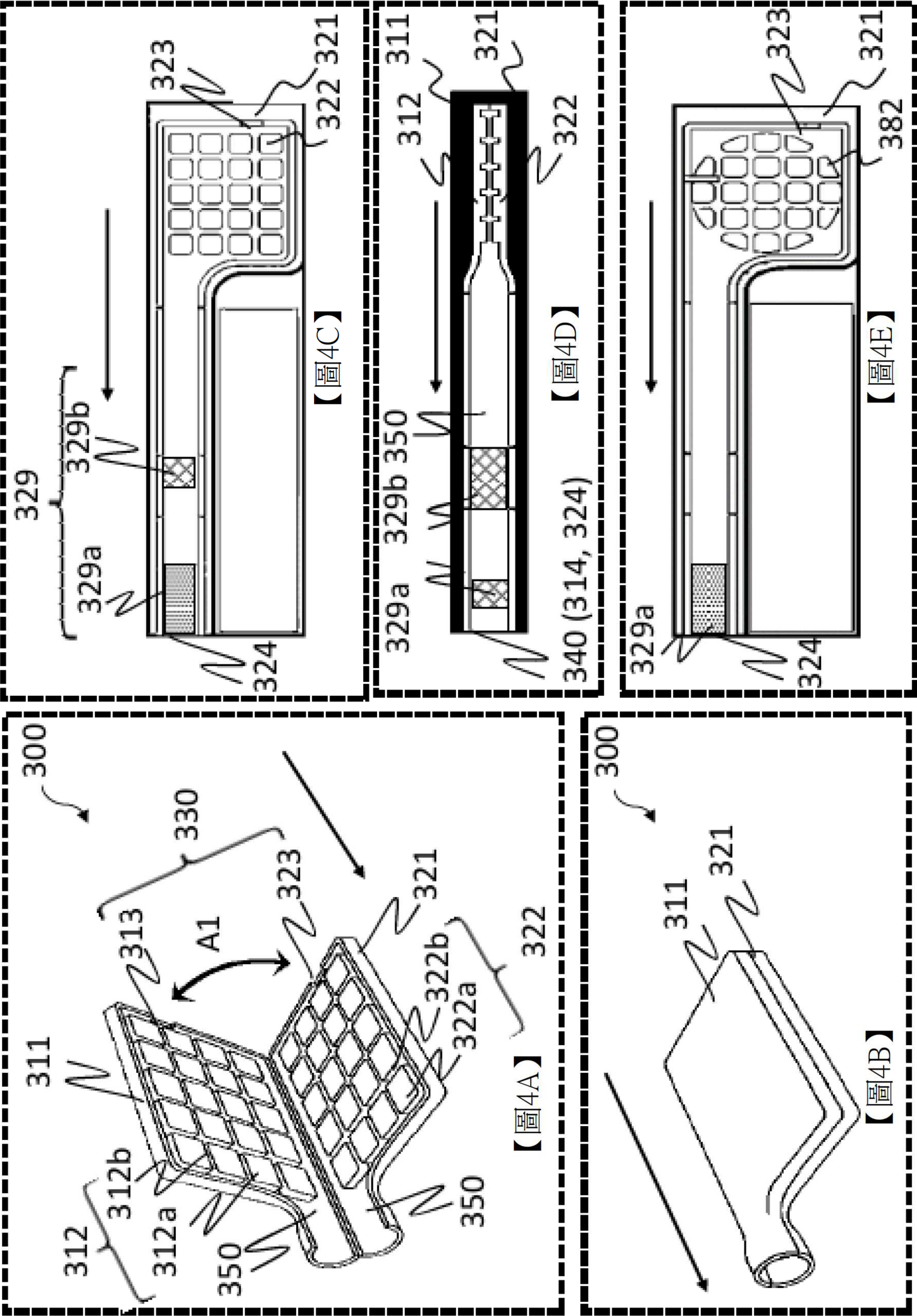
【圖3B】

【圖3A】

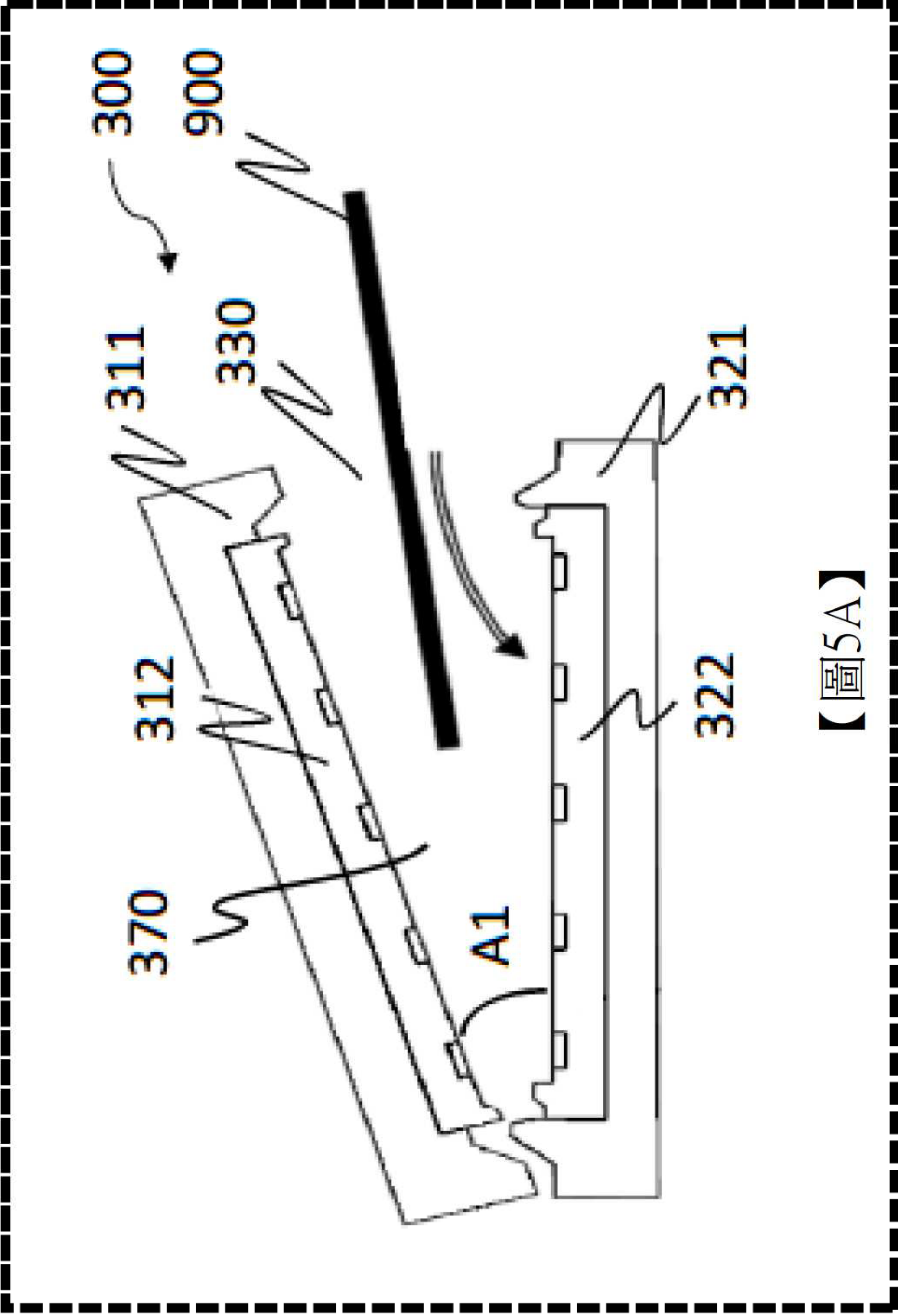
【圖3】



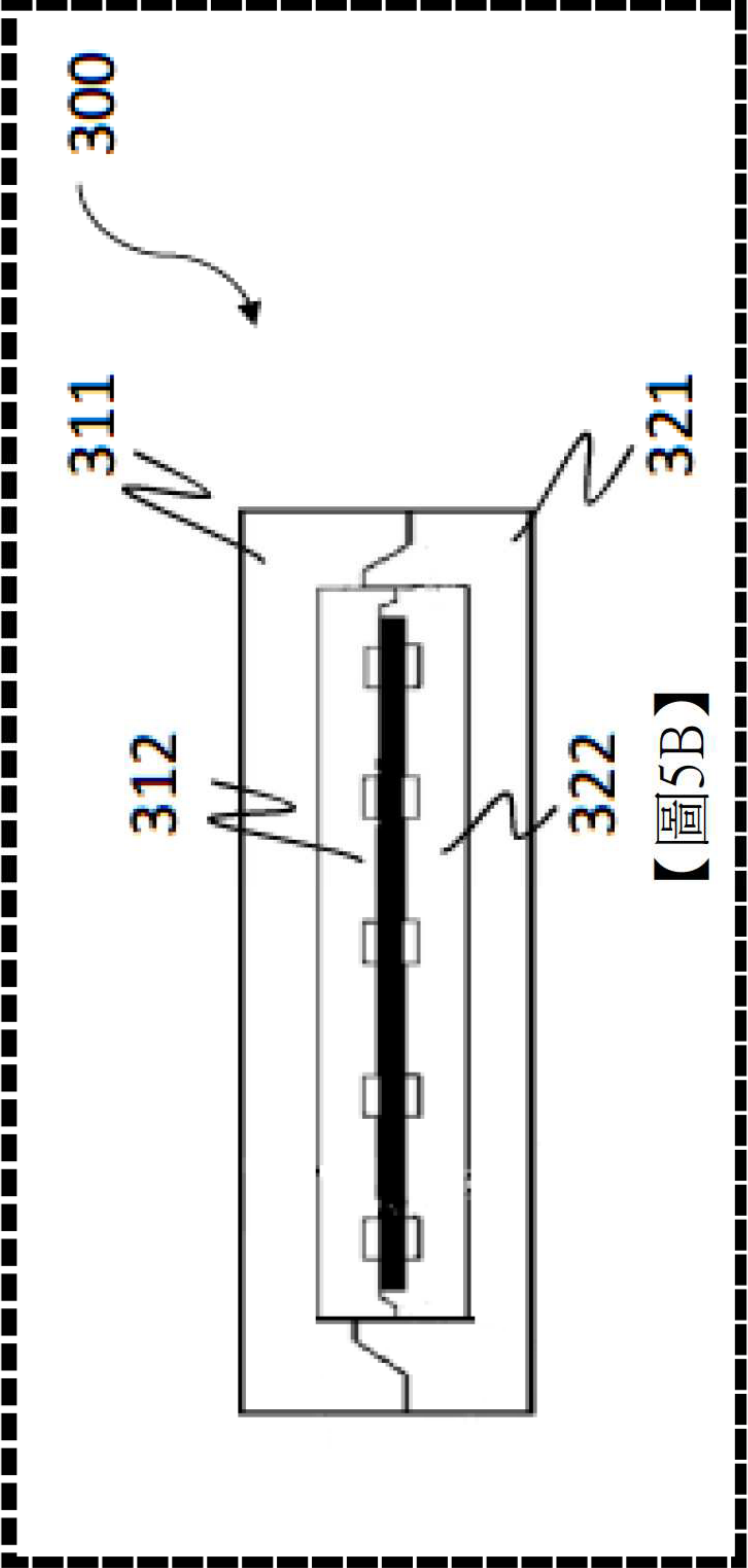
【圖3C】



【圖4】

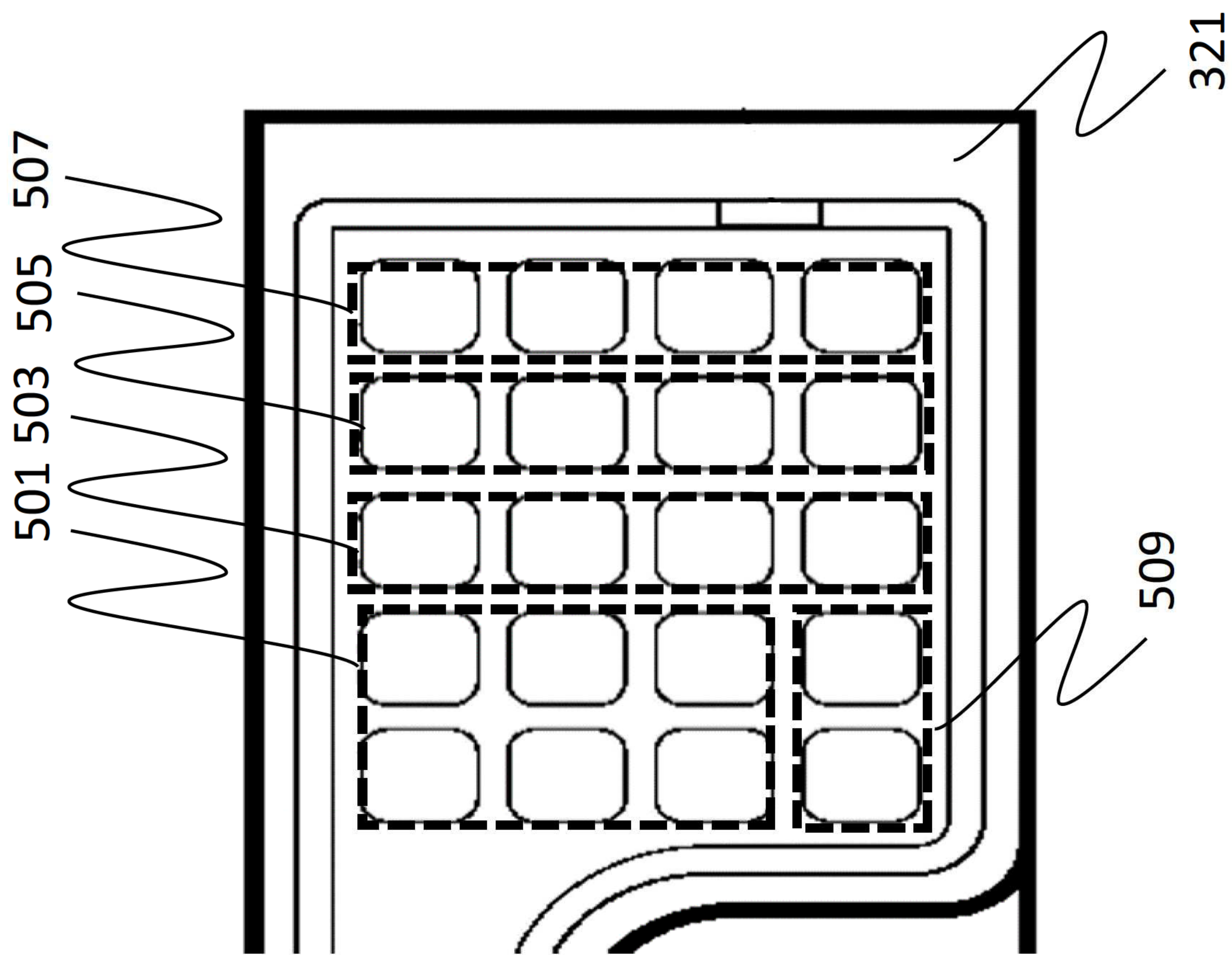


【圖5A】

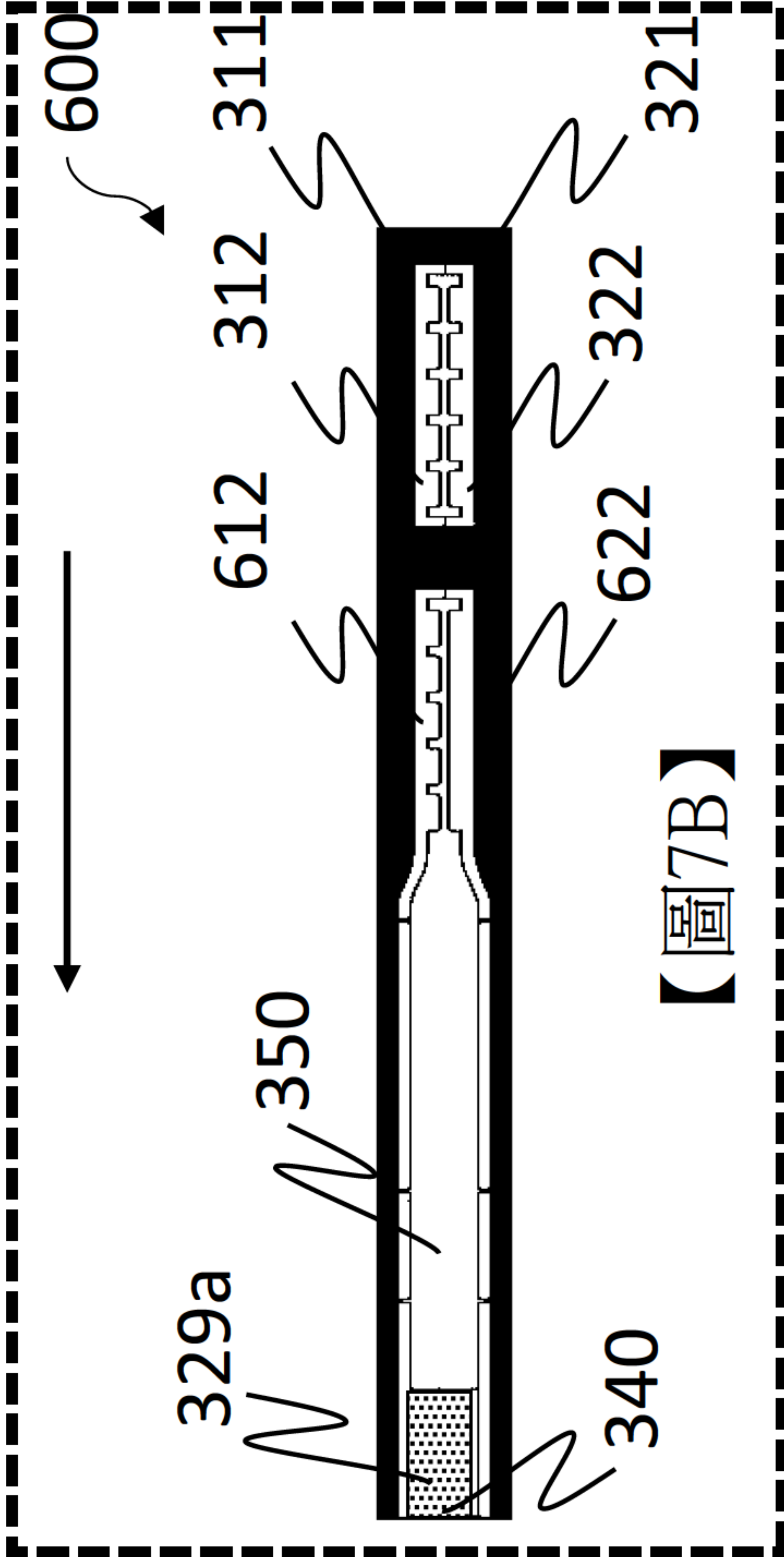
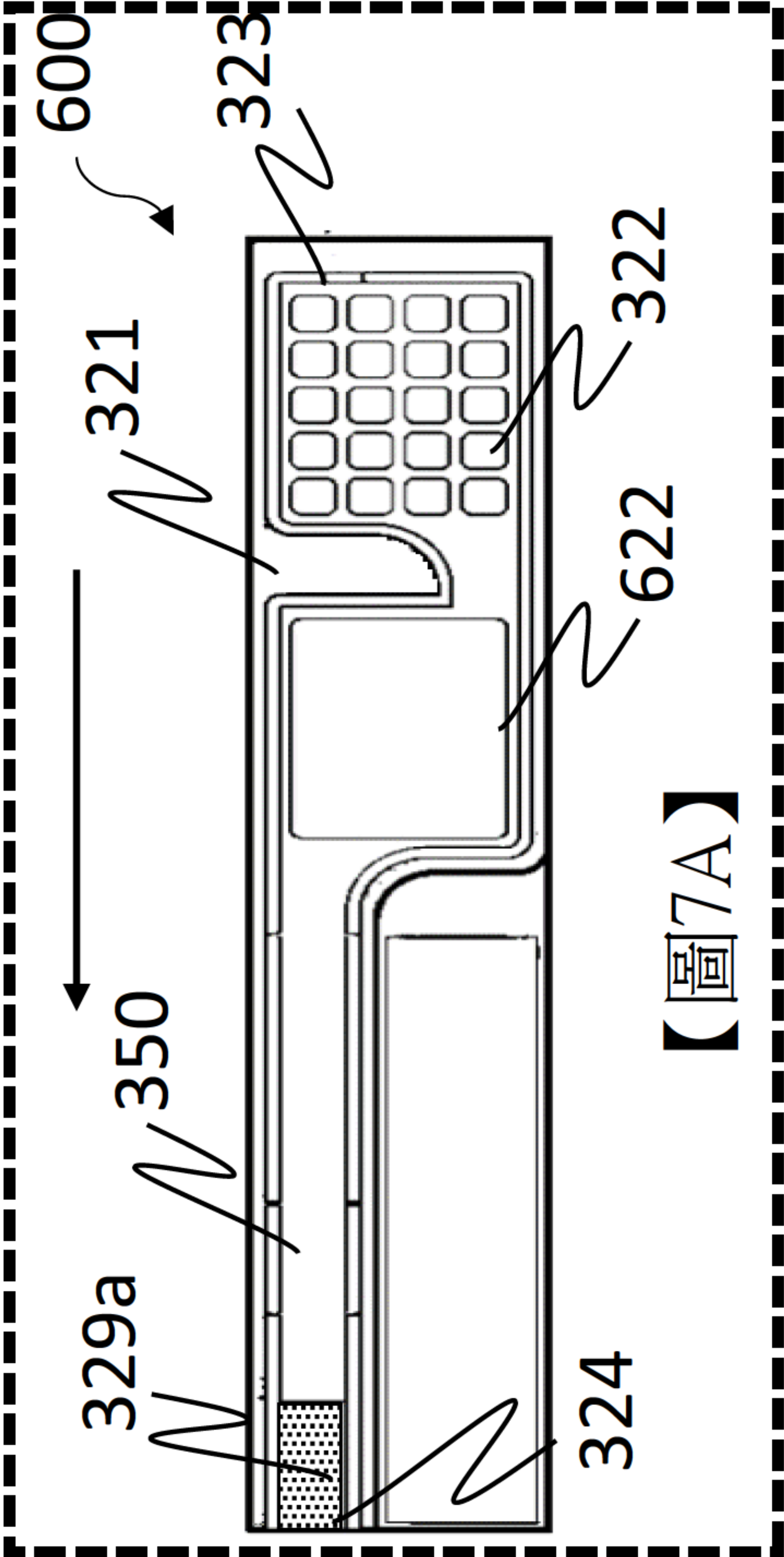
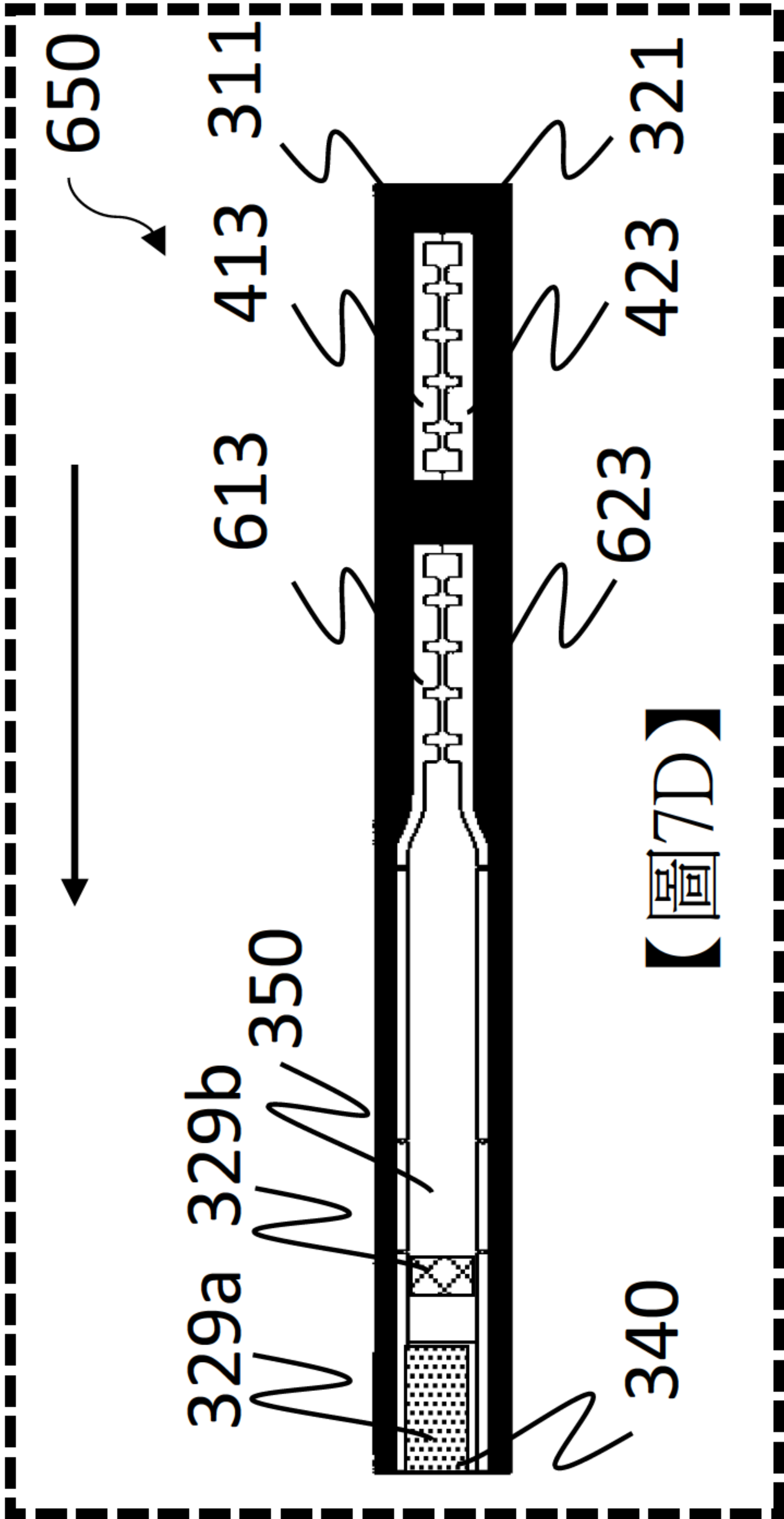
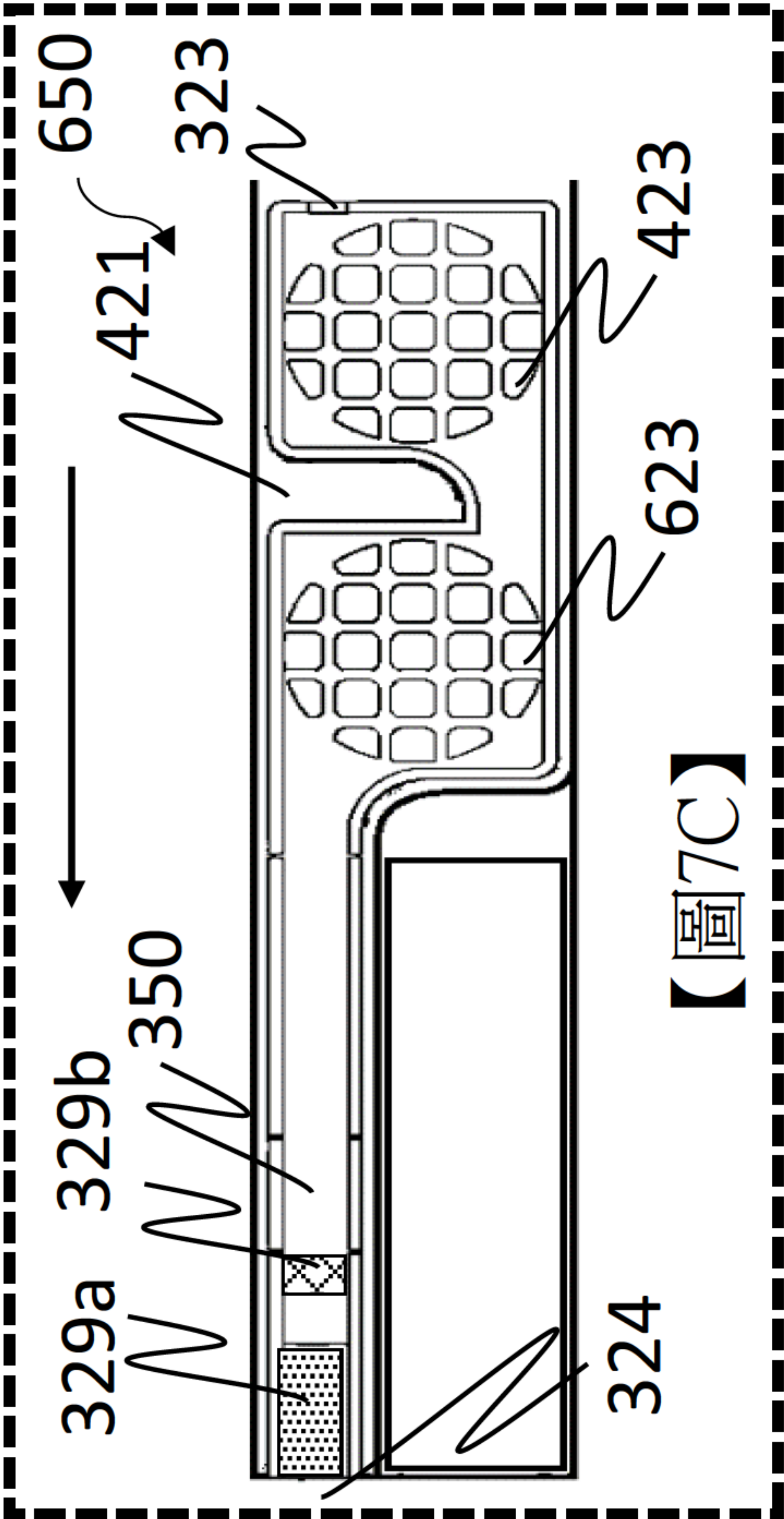


【圖5B】

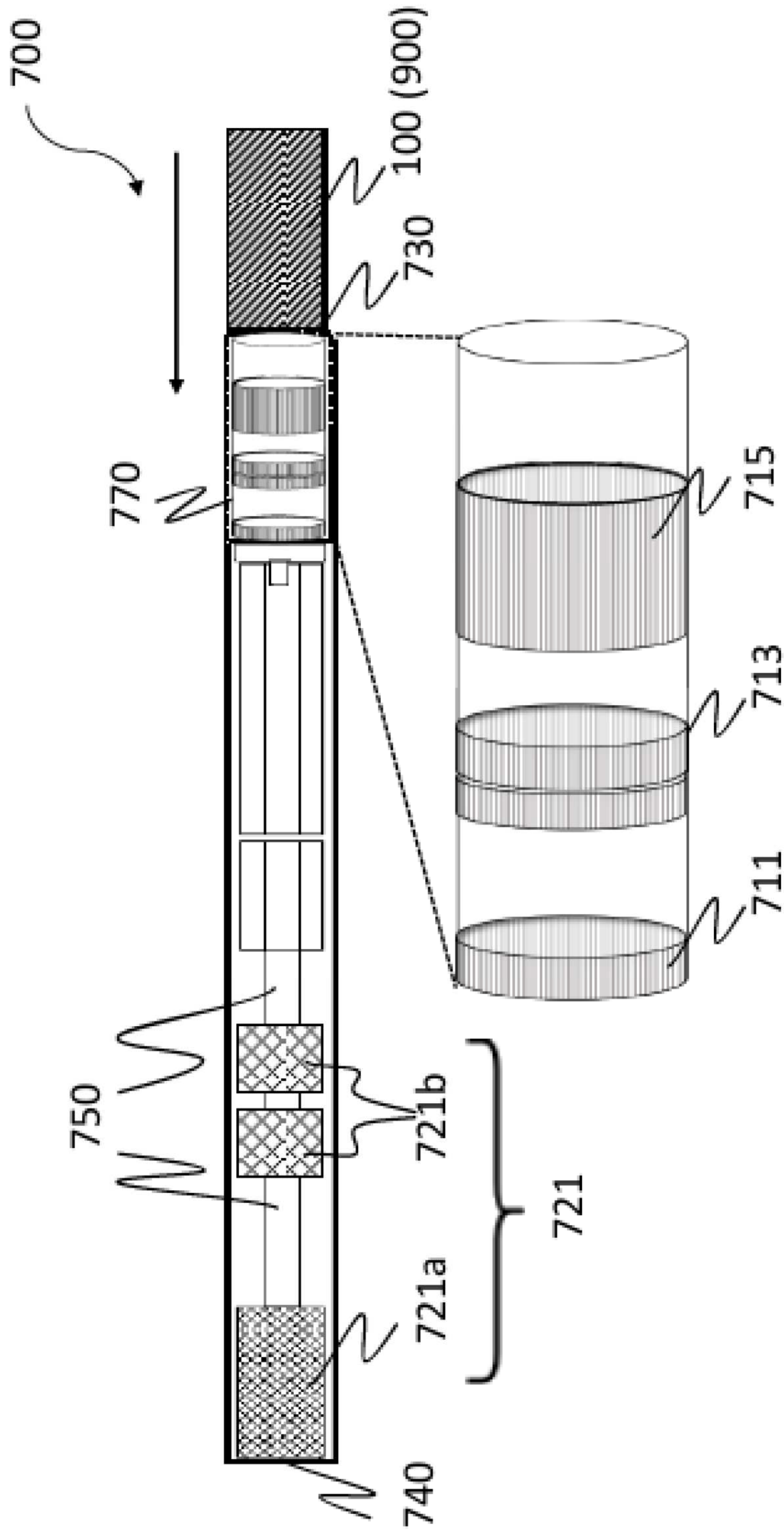
【圖5】



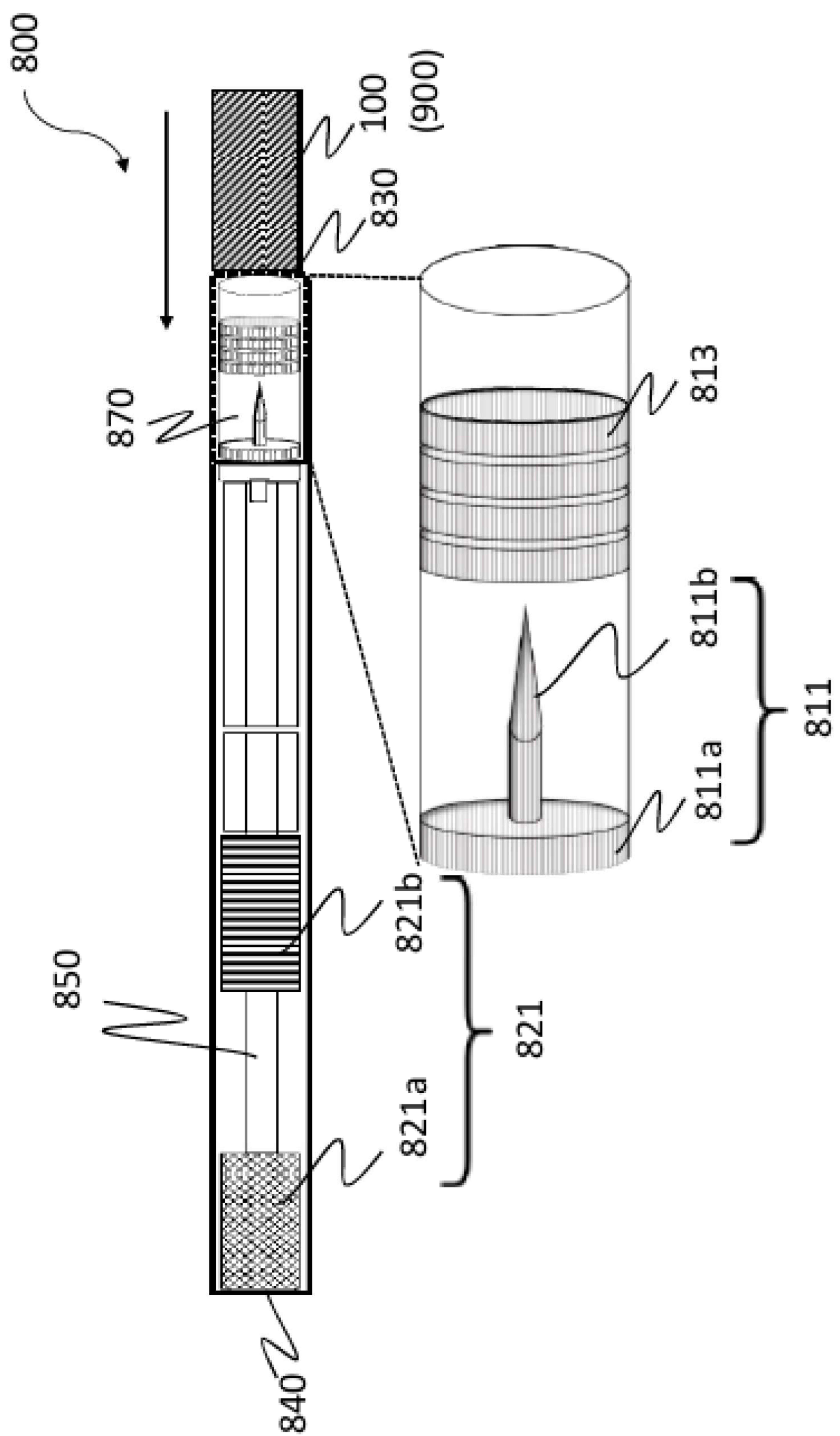
【圖6】



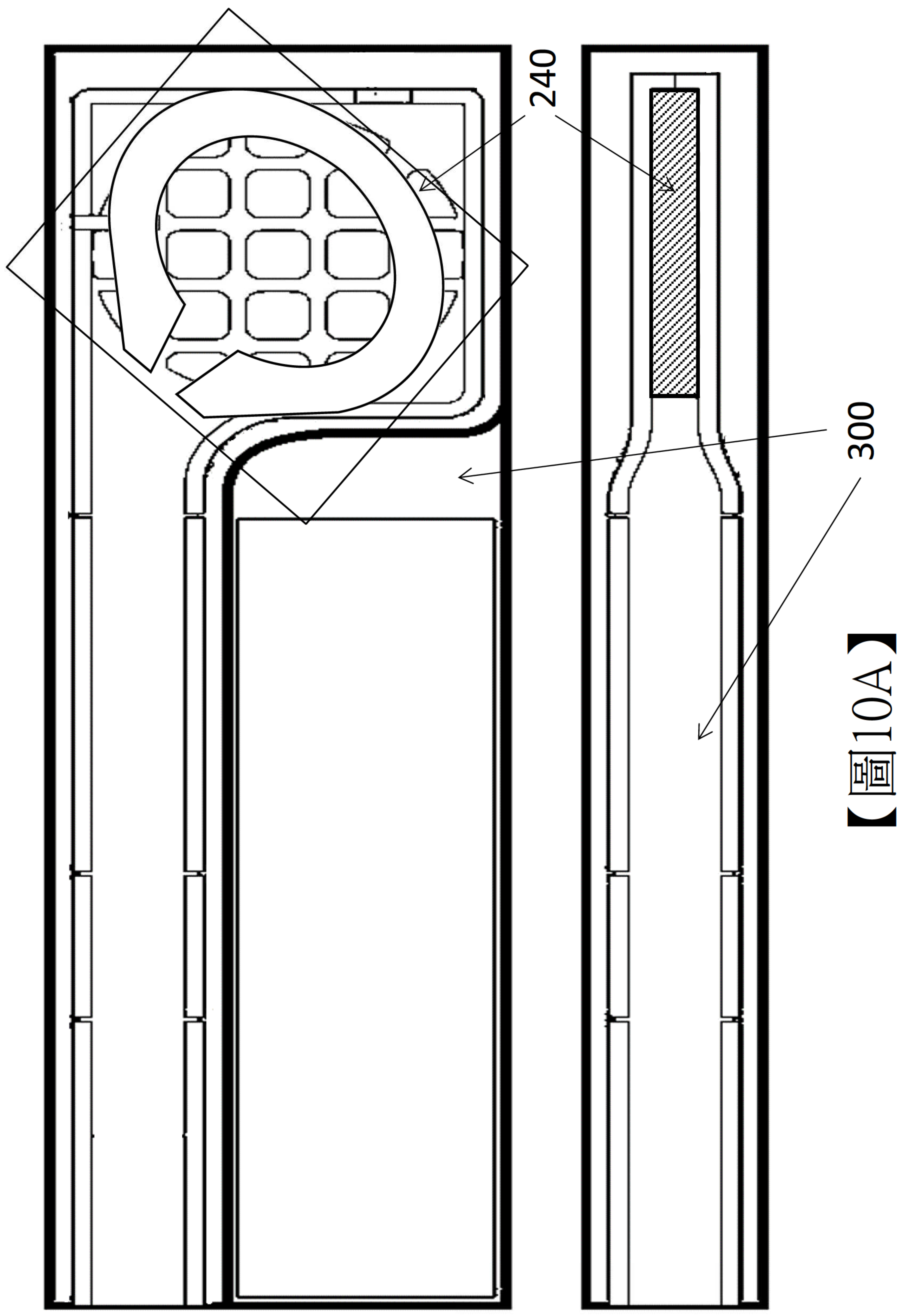
【圖7】



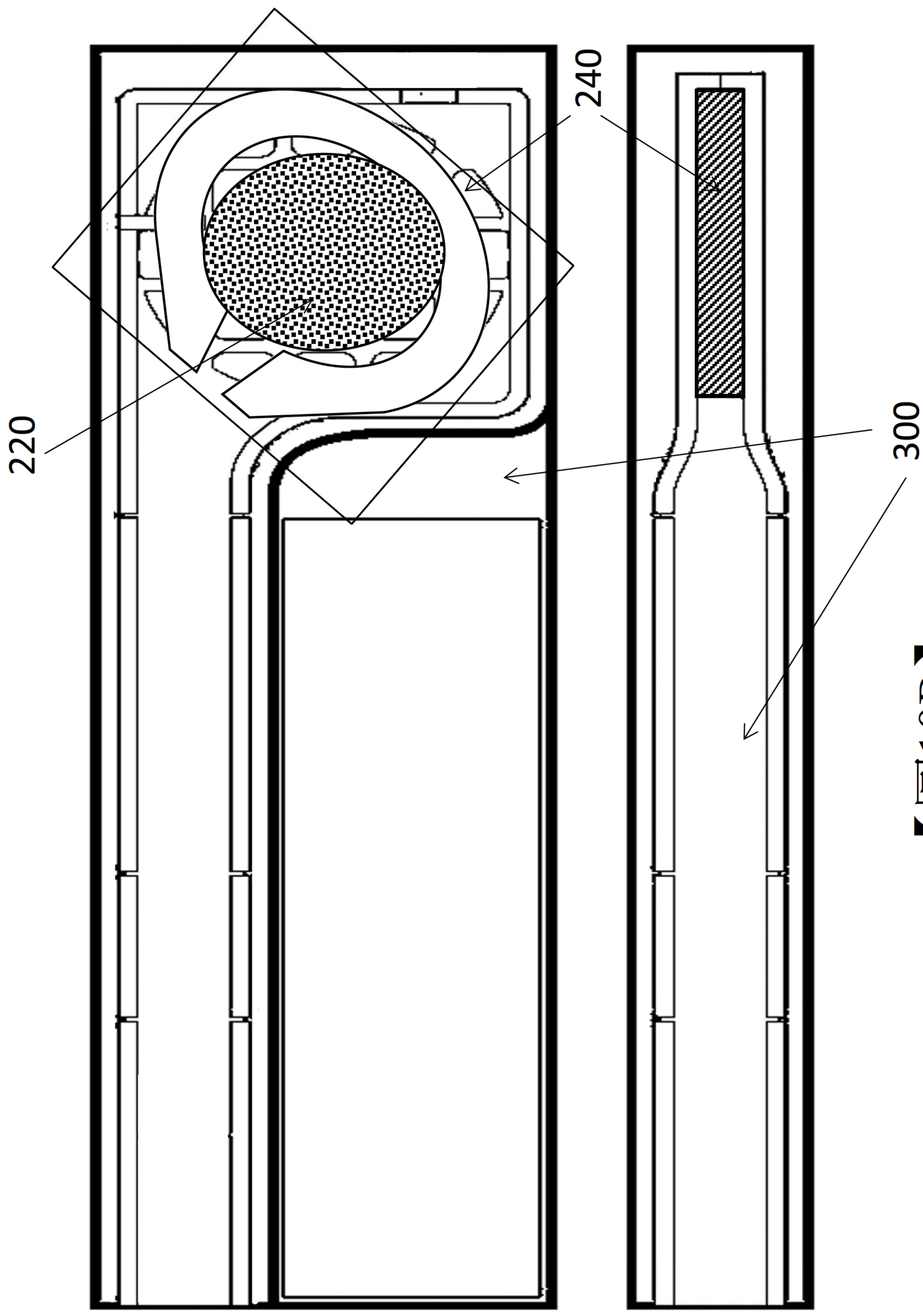
【圖8】



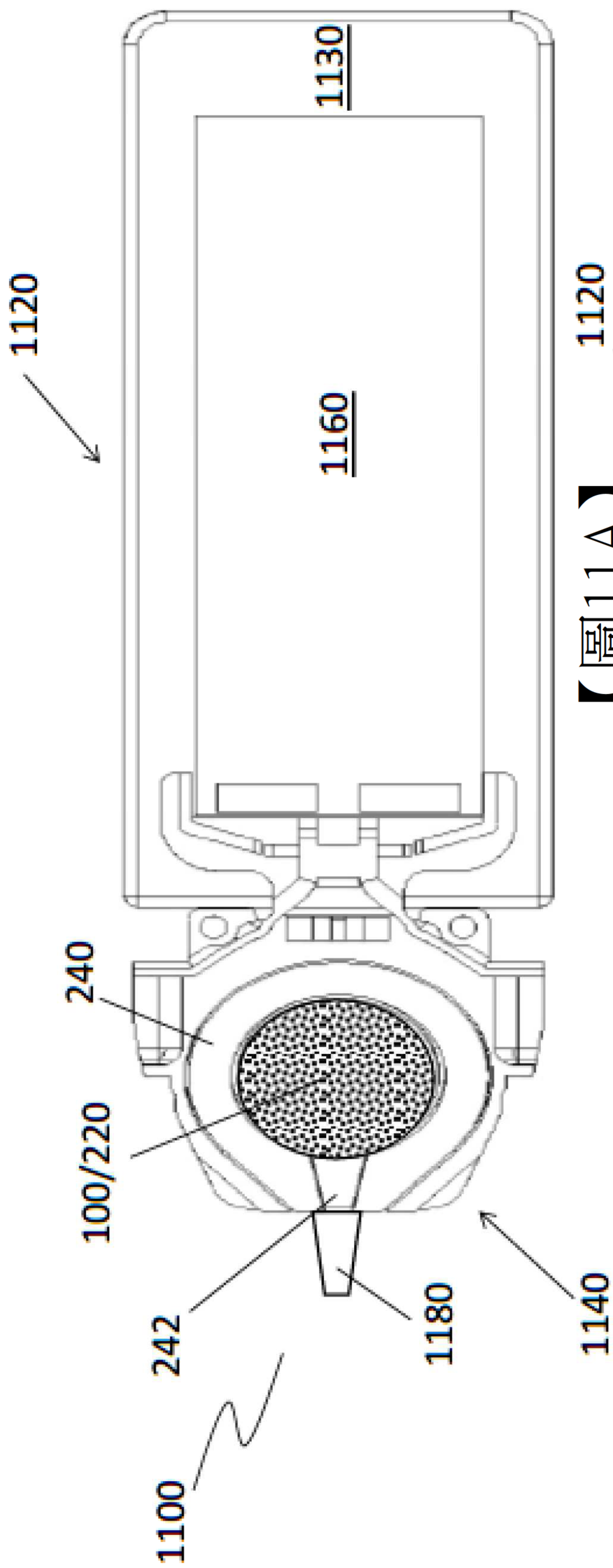
【圖9】



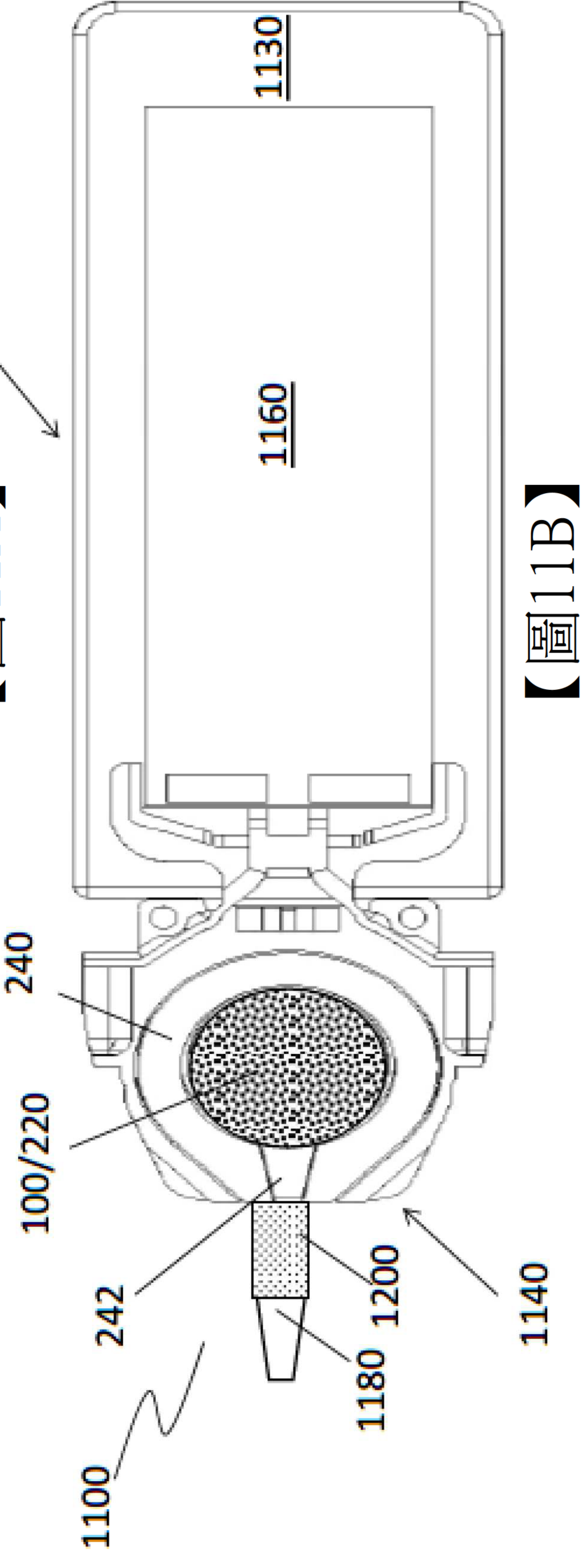
【圖10A】



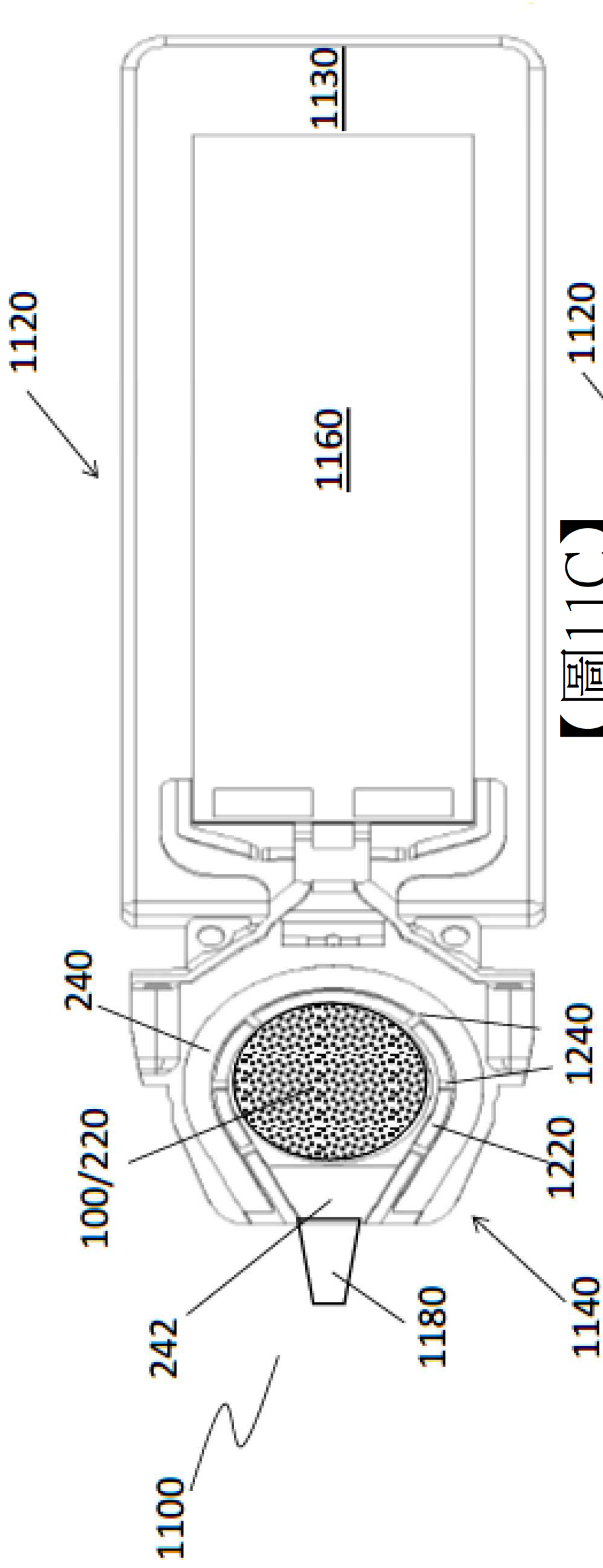
【圖10B】



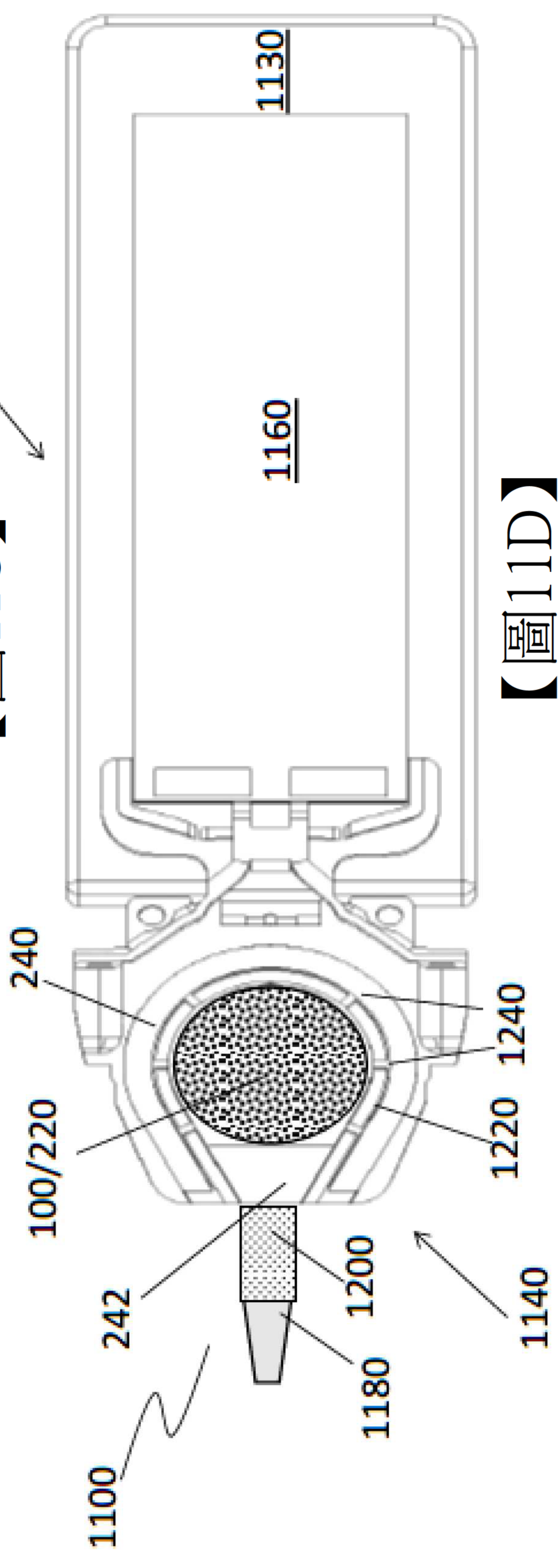
【圖11A】



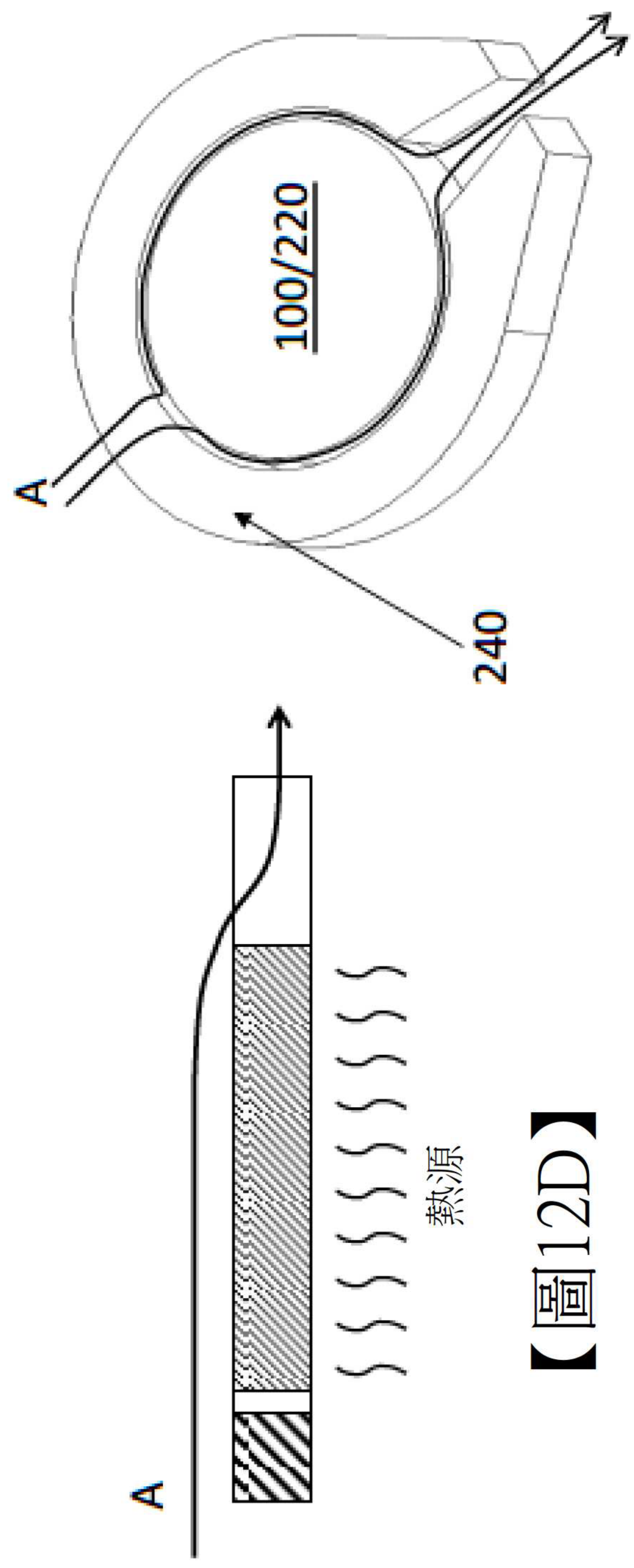
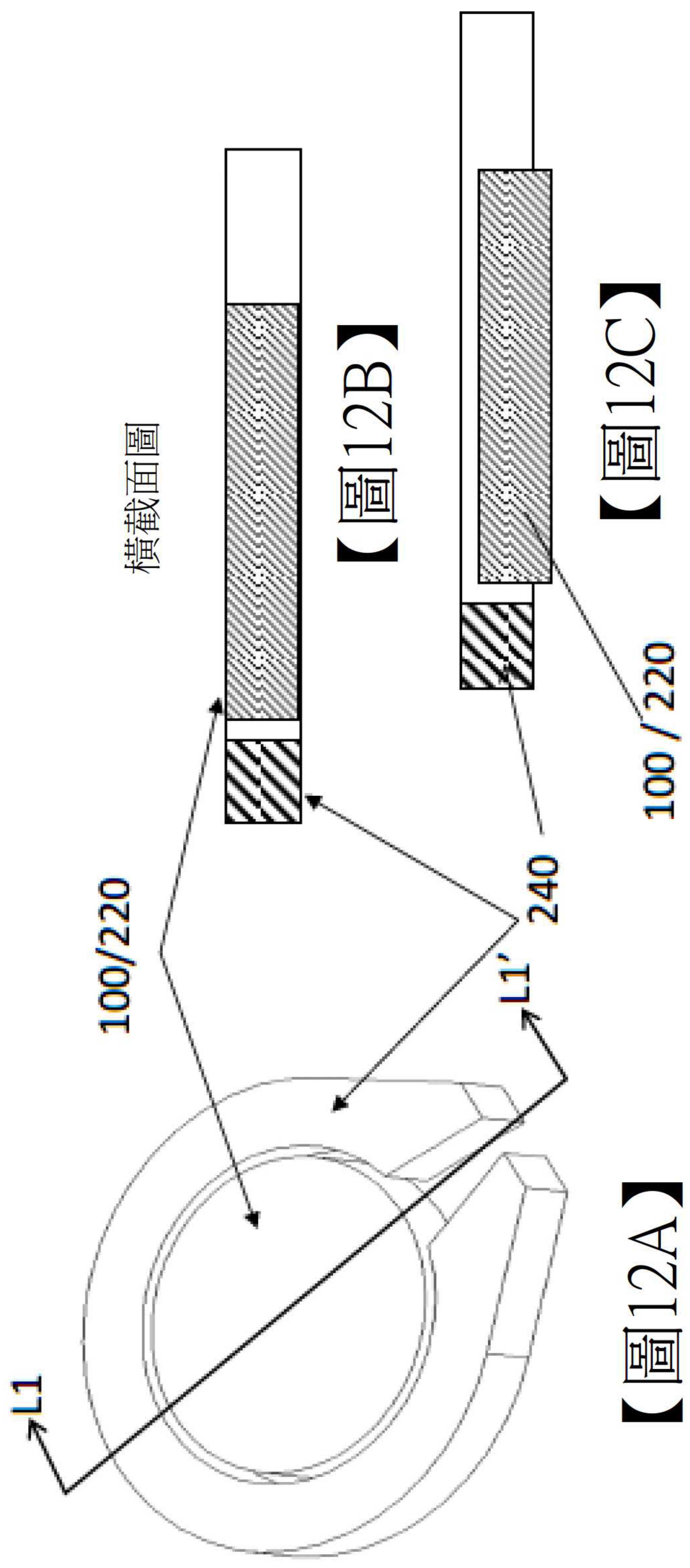
【圖11B】

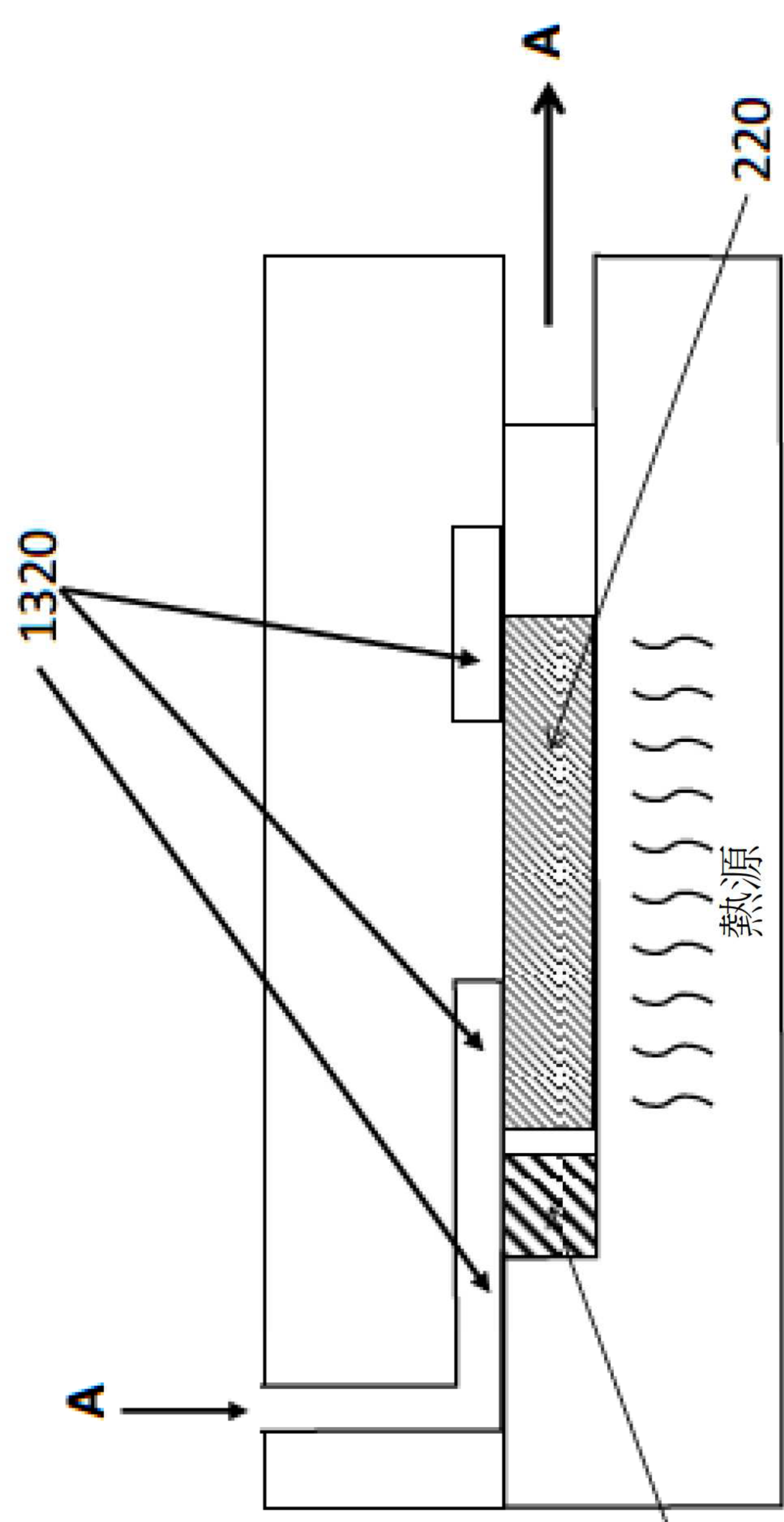


【圖11C】

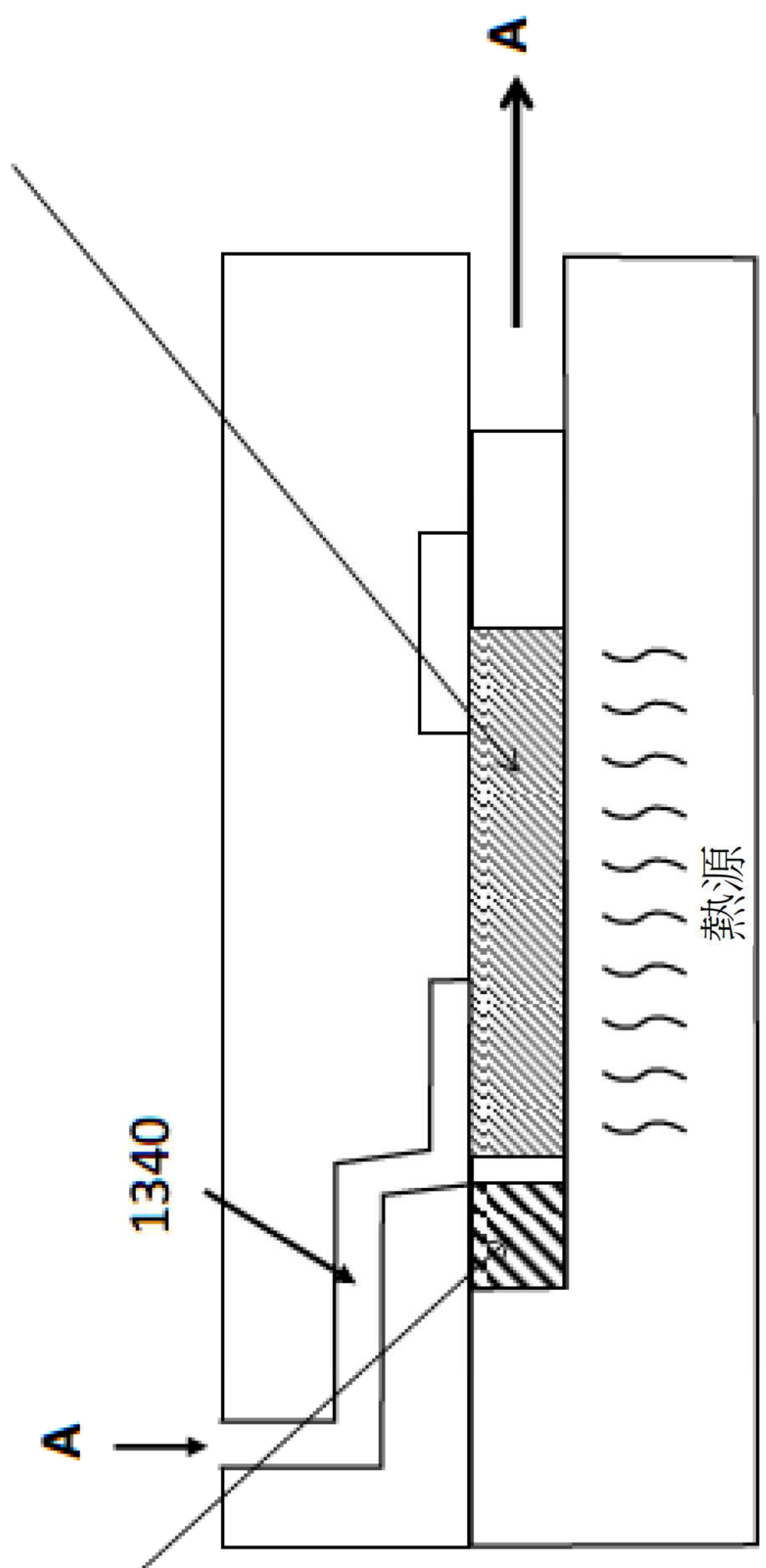


【圖11D】





【圖13A】



【圖13B】