



(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 I718332 B

(45)公告日：中華民國 110 (2021) 年 02 月 11 日

(21)申請案號：106129027

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 08 月 25 日

(51)Int. Cl. : A47G29/087 (2006.01)

F16B47/00 (2006.01)

(30)優先權：2016/08/26 美國

62/379,812

2017/06/28 美國

62/526,200

(71)申請人：美商 3M 新設資產公司 (美國) 3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY (US)
美國(72)發明人：藍吉 麥可 布萊特 RUNGE, MICHAEL BRETT (US)；湯普森 克瑞格 唐諾
THOMPSON, CRAIG DONALD (US)；喜來登 瑪格麗特 瑪麗 SHERIDAN,
MARGARET MARY (US)；賀夫曼 約塞夫 安德魯 HOFFMAN, JOSEPH
ANDREW (US)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

JP 2015-124837A

US 2012/0032043A1

WO 2015/195344A1

審查人員：蔡宗澤

申請專利範圍項數：18 項 圖式數：19 共 89 頁

(54)名稱

黏著劑安裝裝置

(57)摘要

本揭露大致上係關於黏著劑安裝總成，其等能夠附接或黏附至一表面，且其等可自該表面移除而不對該表面造成損壞。在一些實施例中，該等安裝總成係剝離開該表面。本揭露大致上係關於一種包括一安裝裝置的黏著劑物品。該等黏著劑物品具有展現黏著特性的一或多個黏著劑區域(其可以是一連續的黏著劑區域的部分)，與缺乏顯著黏著特性的一或多個非黏著劑區域。該等非黏著劑區域的至少一者位於一區域中及/或具有一尺寸、形狀、及/或幾何形狀，其降低及/或控制該黏著劑物品的平均剝離力及/或最大剝離力的至少一者，使得該黏著劑物品的剝離力不超過會導致黏著劑物品從其剝離的表面損傷之臨限值。在一些實施例中，至少一非黏著劑區域係相鄰於或對準於在一背襯的相同主要表面上或在該背襯的相對表面上的安裝裝置。

The present disclosure generally relates to adhesive mounting assemblies that are capable of attaching or adhering to a surface and that can be removed from the surface without causing damage to the surface. In some embodiments, the mounting assemblies are peeled off the surface. The present disclosure generally relates to adhesive articles including a mounting device. The adhesive articles have one or more adhesive areas (which can be part of one continuous adhesive area) exhibiting adhesive properties and one or more non-adhesive areas that lack significant adhesive properties. At least one of the non-adhesive areas is located in an area and/or has a size, shape, and/or geometry that lowers and/or controls at least one of the average peel force and/or the peak peel force of the adhesive article such that the peel force of the adhesive article does not exceed the threshold for causing damage to the surface from which the adhesive article is peeled.

In some embodiments, at least one non-adhesive area is adjacent to or aligned with the mounting device on either the same major surface of a backing or on the opposing surface of the backing.

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 300 . . . 黏著劑安裝總成
- 310 . . . 背襯
- 312 . . . 第一主要表面
- 314 . . . 第二主要表面
- 320 . . . 黏著劑面積、區域、或部分
- 322 . . . 非黏著劑面積、區域、或部分
- 330 . . . 安裝裝置
- 350 . . . 突片

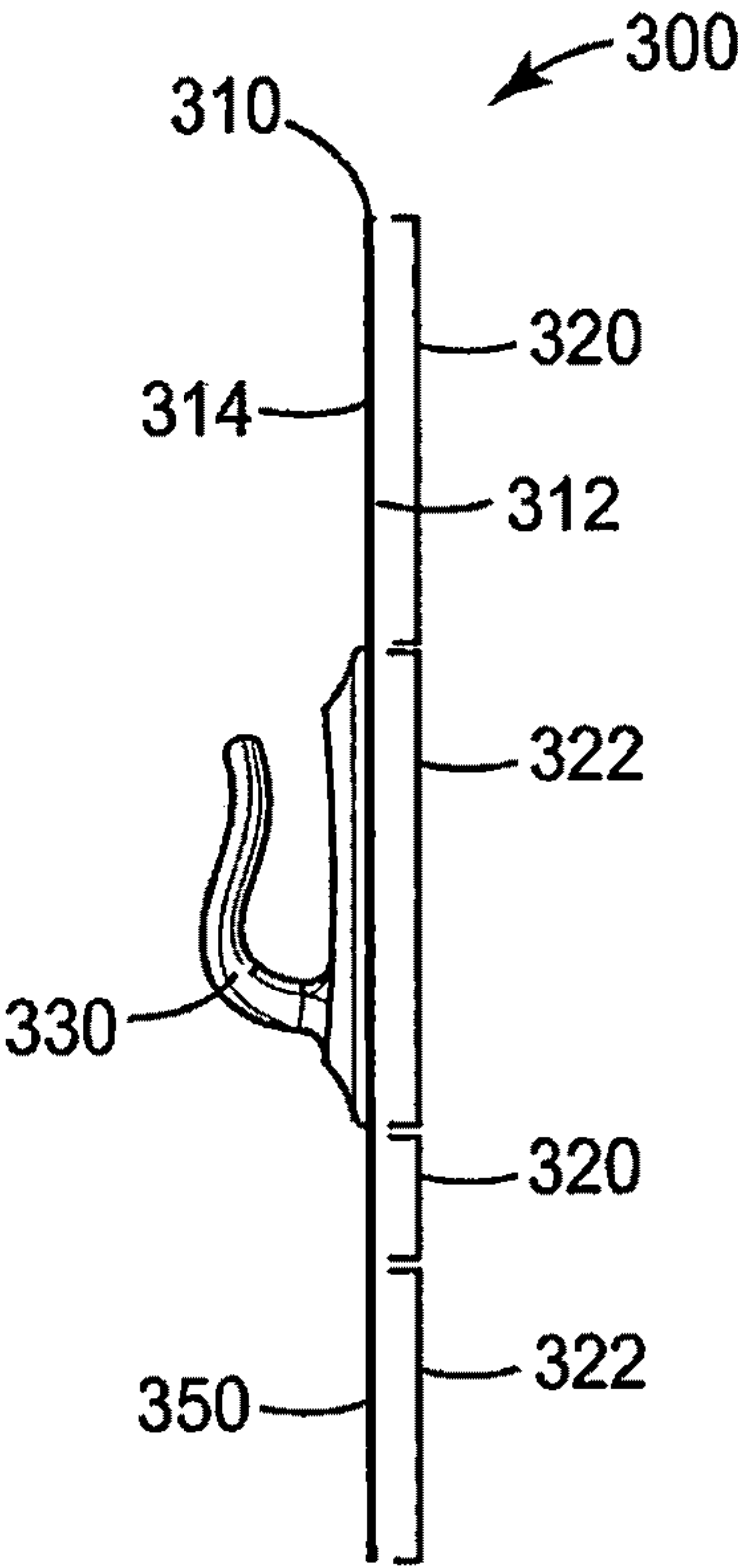


圖3C

I718332

發明摘要

※ 申請案號：106129027

※ 申請日：106年8月25日 IPC分類：A47G 29/087 (2006.01)
F16B 47/00 (2006.01)

【發明名稱】 黏著劑安裝裝置

ADHESIVE MOUNTING DEVICES

【中文】

本揭露大致上係關於黏著劑安裝總成，其等能夠附接或黏附至一表面，且其等可自該表面移除而不對該表面造成損壞。在一些實施例中，該等安裝總成係剝離開該表面。本揭露大致上係關於一種包括一安裝裝置的黏著劑物品。該等黏著劑物品具有展現黏著特性的一或多個黏著劑區域（其可以是一連續的黏著劑區域的部分），與缺乏顯著黏著特性的一或多個非黏著劑區域。該等非黏著劑區域的至少一者位於一區域中及/或具有一尺寸、形狀、及/或幾何形狀，其降低及/或控制該黏著劑物品的平均剝離力及/或最大剝離力的至少一者，使得該黏著劑物品的剝離力不超過會導致黏著劑物品從其剝離的表面損傷之臨限值。在一些實施例中，至少一非黏著劑區域係相鄰於或對準於在一背襯的相同主要表面上或在該背襯的相對表面上的安裝裝置。

【英文】

The present disclosure generally relates to adhesive mounting assemblies that are capable of attaching or adhering to a surface and

that can be removed from the surface without causing damage to the surface. In some embodiments, the mounting assemblies are peeled off the surface. The present disclosure generally relates to adhesive articles including a mounting device. The adhesive articles have one or more adhesive areas (which can be part of one continuous adhesive area) exhibiting adhesive properties and one or more non-adhesive areas that lack significant adhesive properties. At least one of the non-adhesive areas is located in an area and/or has a size, shape, and/or geometry that lowers and/or controls at least one of the average peel force and/or the peak peel force of the adhesive article such that the peel force of the adhesive article does not exceed the threshold for causing damage to the surface from which the adhesive article is peeled. In some embodiments, at least one non-adhesive area is adjacent to or aligned with the mounting device on either the same major surface of a backing or on the opposing surface of the backing.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖 3C

【本代表圖之符號簡單說明】：

300…黏著劑安裝總成

310…背襯

312…第一主要表面

314…第二主要表面

320…黏著劑面積、區域、或部分

322…非黏著劑面積、區域、或部分

330…安裝裝置

350…突片

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】 黏著劑安裝裝置

ADHESIVE MOUNTING DEVICES

【技術領域】

【0001】 本揭露大致上係關於黏著劑安裝裝置，其等能夠附接或黏附至一表面，且其等可自該表面剝離而不對該表面造成損壞。本揭露大致上亦關於製作及使用此類黏著劑安裝裝置的方法。

【先前技術】

【0002】 革新的 Command® Adhesive Strip 產品是可牢固地固持在各種表面（包括油漆、木材及瓷磚）上並且完全地移除（沒有孔、痕跡、或黏性殘餘物）的一系列拉伸可離型黏著條。一般來說，這些產品包括設置於膠帶或其他背襯上的拉伸離型壓敏性黏著劑組成物。此等產品大致上所具有之功用在於接合至各種表面或基材以用於眾多應用。拉伸離型產品係設計用來將物品（諸如鉤子（用以固持圖畫或衣服物品）或其他裝飾性或實用性元件）牢固地黏附至表面（黏附體），但在以低角度自表面拉離時即會乾淨地移除。完全移除態樣為在拉伸離型黏著劑移除後，使膠黏性的及/或不雅觀的殘餘物不被留於表面上。在拉伸離型移除之過程期間，隨著背襯經拉伸，黏著劑層較佳地維持黏附至膠帶背襯但自表面（黏附體）釋離。

【0003】 近來可剝離黏著劑之技術引入用於安裝之產品中。一些例示性的市售可剝離安裝產品（例如 Jimmy Hook™ 產品、GeckoTech™ 產品、Elmer's Freestyle™ 產品、及 Hook Um™ 產品）依

靠吸力技術及摩擦力或乾式黏著劑以產生安裝裝置之固持力。安裝裝置包括一半剛性塑膠背襯及一剛性鉤，其兩者係經整合成一件式物品支撐件。該剛性鉤係永久地附接至該半剛性塑料背襯的一第一主要平坦表面。該背襯之第二主要平坦表面可黏附至一壁表面。該第二主要平坦表面包括一或多種吸力技術（例如眾多微吸力或奈米吸力元件）及/或一摩擦力黏著劑（其中該背襯係以一橡膠基黏著劑浸漬以增加該基材與背襯之間的摩擦力）或乾式黏著劑（其依靠凡得瓦力(van der Waals force)）。其後，整個構造可藉由剝離來移除。

【發明內容】

【0004】 本揭露之發明人體認到現存之可剝離安裝產品苦於各種缺點。由於其等之低黏著性，現存之可剝離安裝產品無法一致地起作用。另外，其等無法良好地作用於塗漆表面或粗糙表面（例如乾牆）。此外，現存之可剝離安裝產品具有低剪切強度，且因此可固持很小的重量。

【0005】 本揭露之發明人尋求調配可剝離之安裝產品及/或黏著劑物品，其等具有下列中之至少一者：較高的剪切強度、在塗漆或粗糙表面上良好地作用、及/或能夠一致地固持較高重量，全部均不損壞施加其等之表面。

【0006】 本揭露的發明人還體認到，可剝離黏著劑物品可附接或黏附至安裝裝置（例如，鉤子或夾子）。在這種實施方案中，安裝裝置通常接合至背襯的頂側，且背襯的底側通常包括能夠黏附背襯至一表面的黏著劑。從表面乾淨地剝離安裝物品/安裝總成需要該剝離分離

維持橫越整個總成。發明人體認到，維持剝離分離的一種方式是形成一種安裝物品/安裝總成，其在安裝裝置的至少一部分附近或之下的至少一部分區域中缺乏主動黏著劑。在一些實施例中，安裝物品/安裝總成在這個區域中可缺少黏著劑，或者在這個區域中的黏著劑可減弱。在一些實施例中，安裝總成在相鄰於主動黏著劑處具有剛度或模數較低的部分，且在缺少主動黏著劑的區域附近具有剛度或模數較高的部分。

【0007】 本揭露大致上係關於一種包括安裝裝置的可剝離黏著劑物品及/或總成的各種實施例。整個結構可自表面剝離，而不損壞表面。在本文中敘述的可剝離黏著劑物品或總成大致上具有包括壓敏黏著劑的黏著劑區域，與缺乏顯著黏著特性的非黏著劑區域。非黏著劑區域位於一區域中及/或具有一尺寸、形狀、及/或幾何形狀，其降低及/或控制黏著劑物品的平均剝離力及/或最大剝離力的至少一者，使得黏著劑物品的剝離力不超過會導致黏著劑物品從其剝離的基材損傷之臨限值。在一些實施例中，非黏著劑區域相鄰於或對準於安裝裝置的至少一部分。在一些實施例中，非黏著劑區域相鄰於或對準於可剝離黏著劑物品或總成上的高剛度的區域的至少一部分。

【0008】 本揭露的一些實施例係關於一種黏著劑安裝總成，其包含：一背襯，其包括相對的第一主要平坦表面與第二主要平坦表面，該第一主要平坦表面與該第二主要平坦表面由一厚度分開；一第一黏著劑區域，其在該背襯的該第一主要平坦表面上，該第一黏著劑區域展現黏著特性；一第二黏著劑區域，其在該背襯的該第一主要平坦表

面上，該第二黏著劑區域展現黏著特性；一非黏著劑區域，其在該背襯的該第一主要平坦表面上，該非黏著劑區域缺乏顯著的黏著特性，並且位於該第一黏著劑區域與該第二黏著劑區域之間或相鄰於該第一黏著劑區域與該第二黏著劑區域；及一安裝裝置，其相鄰於該背襯；其中該非黏著劑區域相鄰於或對準於該安裝裝置。

【0009】 一些實施例係關於一種黏著劑安裝總成，其包含：一背襯，其包括相對的第一主要平坦表面與第二主要平坦表面，該第一主要平坦表面與該第二主要平坦表面由一厚度分開；第一與第二黏著劑區域，其等在該背襯的該第一主要平坦表面上；該等第一與第二黏著劑區域各自展現黏著特性；及一安裝裝置，其相鄰於該背襯的該第二主要平坦表面；該安裝裝置具有一安裝裝置面積；其中實質上對準於或相鄰於該安裝裝置的至少一部分之該第一主要表面的一面積係缺乏顯著黏著特性的一非黏著劑區域，且其中該非黏著劑區域位於該第一與第二黏著劑區域之間及/或相鄰於該第一與第二黏著劑區域。

【0010】 一些實施例係關於一種黏著劑安裝總成，其包含：剛度或模數較低的一區域；剛度或模數較高的一區域；其中剛度或模數較低的該區域係相鄰於展現黏著特性的一黏著劑區域；且其中剛度或模數較高的該區域係相鄰於未展現顯著黏著特性的一非黏著劑區域。在一些實施例中，剛度或模數較高的該區域包括一安裝裝置，該安裝裝置是一鉤子、夾子、磁鐵、可拆卸機械緊固件、卡扣件、與環之至少一者。在一些實施例中，剛度較低的該區域具有藉由 ASTM D638 所測得之介於約 600 PSI 與約 1500 PSI 之間的一楊氏模數。在一些實施

例中，剛度較高的該區域具有藉由 ASTM D638 所測得之介於約 660 PSI 與約 2000 PSI 之間的一楊氏模數。

【0011】 一些實施例係關於一種形成一黏著劑安裝裝置的方法，其包含：(1)提供一背襯，該背襯包括(a)相對的第一與第二平坦表面，該第一與第二平坦表面由一厚度分開；及(b)第一與第二末端；(2)形成一第一黏著劑區域與一第二黏著劑區域於該背襯的該第一主要平坦表面上，該第一與第二黏著劑區域包括一可剝離黏著劑；及(3)提供一安裝裝置，其相鄰於該背襯的該第一主要平坦表面。該第一主要平坦表面上的該非黏著劑區域相鄰於或對準於該安裝裝置，並且在該第一與第二黏著劑區域之間或相鄰於該第一與第二黏著劑區域之各者。在一些實施例中，形成該第一與第二黏著劑區域包含將可剝離黏著劑施加在該背襯的該第一主要平坦表面上。

【0012】 一些實施例係關於一種形成一黏著劑安裝裝置的方法，其包含：(1)提供一背襯，該背襯包括(a)相對的第一與第二平坦表面，該第一與第二平坦表面由一厚度分開；及(b)第一與第二末端；(2)形成一第一黏著劑區域與一第二黏著劑區域於該背襯的該第一主要平坦表面上；該第一與第二黏著劑區域包括一可剝離黏著劑；及(3)提供一安裝裝置，其相鄰於該背襯的該第二主要平坦表面。實質上對準於或相鄰於該安裝裝置面積的至少一部分之該第一主要表面的一面積係一非黏著劑區域，且其中該非黏著劑區域位於該第一與第二黏著劑區域之間或相鄰於該第一與第二黏著劑區域之各者。在一些實施例中，形成

該第一與第二黏著劑區域包含將可剝離黏著劑施加在該背襯的該第一主要平坦表面上。

【0013】 一些實施例係關於使用一黏著劑安裝裝置的一種方法，其包含：黏附本文所敘述的任何黏著劑安裝總成至一表面；以及從該表面移除該黏著劑物品。在一些實施例中，在黏附該黏著劑安裝總成至該表面之前，從該黏著劑安裝總成移除一離型襯墊。在一些實施例中，該方法包括抓握該黏著劑安裝總成的一突片部分，且升離該突片部分，以開始或進行從該表面移除該黏著劑安裝總成的處理。在一些實施例中，從該表面移除該黏著劑物品包括從該表面剝離該黏著劑物品。

【0014】 在一些實施例中，該安裝裝置是一鉤子、夾子、磁鐵、可拆卸機械緊固件、卡扣件、環、或可拆卸機械緊固件之至少一者。在一些實施例中，該黏著區域包括一黏著劑，該黏著劑包括：天然橡膠、合成橡膠（例如 SBS、SIS、SEBS）、丙烯酸酯、聚氨酯、聚矽氧、聚矽氧嵌段共聚物、以及其組合之至少一者。在一些實施例中，該黏著區域包括一黏著劑，該黏著劑包括一增黏劑，該增黏劑係選自基本上由萜酚、多萜、松香酯、松香酸、C5 增黏劑、及/或 C9 增黏劑所組成的一列表。

【0015】 在一些實施例中，該背襯包括塑料、金屬、紙、非織造材料、織造材料、發泡體、及/或細絲強化材料的至少一者。

【0016】 在一些實施例中，該背襯係一單層膜或一多層膜之至少一者。在一些實施例中，該背襯在 10%應變下展現 1%至 99%之一彈

性復原。在一些實施例中，該背襯在 20%應變下展現 1%至 99%之一彈性復原。在一些實施例中，該背襯具有介於約 0.1 密耳與約 100 密耳之間的一厚度。

【0017】 在一些實施例中，該非黏著劑區域包括一減弱層，該減弱層實質上減少了該黏著劑的該黏著特性，且其中該減弱層位於相鄰於該黏著劑。在一些實施例中，該減弱層具有介於約 0.1 密耳與約 10 密耳之間的一厚度。在一些實施例中，該減弱層包含一塗層、一膜、墨、漆、及/或由輻射引發的一化學反應之至少一者。

【0018】 在一些實施例中，該高剛度區域具有一剛度，其至少約 5%大於在該黏著劑安裝總成的一低剛度區域中的該剛度。

【0019】 在一些實施例中，該非黏著劑區域具有一尺寸，且該非黏著劑區域尺寸係該安裝裝置的一尺寸的 10%內。在一些實施例中，相鄰於或對準於該安裝裝置之該非黏著劑區域具有一尺寸，且其中該非黏著劑區域的該尺寸係該安裝裝置面積及/或該安裝裝置的一尺寸的 5%內。在一些實施例中，該非黏著劑區域係大於一安裝裝置面積及/或該安裝裝置的一尺寸。在一些實施例中，該非黏著劑區域係 10%以上大於該安裝裝置面積及/或該安裝裝置的該尺寸。在一些實施例中，該非黏著劑區域係小於一安裝裝置面積及/或該安裝裝置的一尺寸。在一些實施例中，該非黏著劑區域具有一尺寸係小於該安裝裝置面積及/或該安裝裝置的一尺寸的 95%。在一些實施例中，該非黏著劑區域具有介於約 60 mm² 與約 100,000 mm² 之間的一尺寸。在一些實施例中，該非黏著劑區域具有一形狀係選自矩形、五邊形、六邊形、三角

形、四邊形、彎曲形、星形、圓錐形、梯形、多邊形、淚珠形、與箭頭形之至少一者。

【0020】 在一些實施例中，該黏著劑係可剝離的。在一些實施例中，該非黏著劑區域包含約 10%與約 90%百分比之間的一總黏著劑物品面積。在一些實施例中，該非黏著劑區域包含約 15%與約 45%百分比之間的一總黏著劑物品面積。在一些實施例中，該黏著劑區域包含約 10%與約 90%面積百分比之間的一總黏著劑物品面積。在一些實施例中，該黏著劑區域包含約 20%與約 80%百分比之間的一總黏著劑物品面積。在一些實施例中，該黏著劑區域具有一寬度係延伸於該背襯的第一與第二相對側端部之間，且該黏著劑區域的該寬度隨著該黏著劑區域接近該背襯的一突片及/或一第一末端而減小。

【0021】 在一些實施例中，該安裝裝置能夠固持至少 0.3 磅。在一些實施例中，該總成具有每平方英寸至少 1 lb 的剪切量。

【0022】 在一些實施例中，該非黏著劑區域符合下述至少一者(1)缺乏一壓敏黏著劑；(2)包括一減弱層，其最小化或消除該非黏著劑區域中的該壓敏黏著劑的該黏著性；及/或(3)已經經歷了一黏著劑退化處理。在一些實施例中，該黏著劑退化處理係輻射暴露、UV、電子束、或其他化學轉化的一者。

【0023】 如本文所使用的，「層(layer)」是指一單一的層，其可以是在表面上連續或不連續。

【0024】 如本文中所使用的，用語「頂部(top)」與「底部(bottom)」是僅用於說明的目的，且不必然界定本文中所述的黏著劑

物品的各個層之間的關係或定向。因此，用語「頂部」與「底部」應視為可互換的。

【0025】 在本說明書及申請專利範圍中之用語「包含(comprise)」及其變化形並不具限制意思。

【0026】 在本發明之實施例中之用語「較佳(preferred)」和「較佳地(preferably)」表示在某些情況下可能可以提供某些效益。然而，其他實施例在相同或其他情況下亦可為較佳的。此外，對於一或多個較佳實施例之引述並不意味其他實施例非係有用的，也並非意圖將其他實施例從本發明範疇中排除。

【0027】 如本文中所述，所有數目皆應視為由用語「約(about)」所修飾。

【0028】 如本文中所使用，「一(a/an)」、「該(the)」、「至少一(at least one)」及「一或多(one or more)」可互換使用。因此，例如，包含「一(a)」凹部圖案可詮釋為包含「一或多(one or more)」個圖案之芯。

【0029】 此外在本文中，以端點敘述之數字範圍包括所有歸於該範圍內的數字（例如：1 至 5 包括 1、1.5、2、2.75、3、3.80、4、5 等等）。

【0030】 如本文中所使用，「大致上(generally)」一詞當作特性或屬性的修飾詞時，除非另有具體定義，否則意味著所屬技術領域中具有通常知識者可輕易辨識該特性或屬性，但是不需要絕對精準或完美匹配（例如可量化特性之 $\pm 20\%$ 之內）。除非另有具體定義，否則

「實質上(substantially)」一詞表示著高度近似（例如可量化特性之 $\pm 10\%$ 之內），但是同樣不需要絕對精準或完美匹配。應了解到，例如相同、等於、一致的、恆定的、絕對的、及類似者之用語在常見公差或測量誤差之內適用於特定情況，而非要求絕對精準或完美匹配的。

【0031】 以上之本揭露概述並非意欲描述本發明的各揭露實施例或每一個實施方案。以下的描述更具體地例示說明性實施例。在本申請案全文的數個地方透過實例清單來提供指引，該等實例可以各種組合之方式使用。在各情況中，所引述的清單僅作為代表群組，且不應將其詮釋為詳盡無漏的清單。

【圖式簡單說明】

【0032】

圖 1 是例示性先前技術黏著條的俯視圖。

圖 2A 至圖 2C 分別是根據本文的教示之黏著劑安裝總成的透視圖、前視圖、與側視圖。

圖 3A 至圖 3D 分別是根據本文的教示之黏著劑安裝總成的透視圖、前視圖、側視圖、與後視圖。

圖 4A 是根據本文的教示之未組裝的黏著劑安裝總成的例示性實施例的分解圖。

圖 4B 是已組裝的圖 4A 的黏著劑安裝總成的前視圖。

圖 5A 是根據本文的教示之未組裝的黏著劑安裝總成的例示性實施例的分解圖。

圖 5B 是已組裝的圖 6A 的黏著劑安裝總成的前視圖。

圖 6A 至圖 6B 分別是根據本文的教示之例示性已組裝的黏著劑安裝總成的前視圖與側視圖。

圖 6C 是未組裝的圖 6A 與圖 6B 的黏著劑安裝總成的透視圖。

圖 7A 是根據本文的教示之未組裝的黏著劑安裝總成的例示性實施例的分解透視圖。

圖 7B 是已部分組裝的圖 7A 的黏著劑安裝總成的分解透視圖。

圖 7C 是已組裝的圖 7A 與圖 7B 的黏著劑安裝總成的透視圖。

圖 8A 至圖 8C 分別是根據本文的教示之例示性黏著劑安裝總成的前視圖、剖視圖、與放大剖視圖。

圖 9 至圖 12 是根據本文的教示之例示性黏著劑安裝總成的示意圖。

圖 13A 至圖 13C 分別是根據本文的教示之例示性安裝總成的透視、前視、與後視示意圖。

圖 14A 至圖 14C 分別是根據本文的教示之例示性安裝總成的透視、前視、與後視示意圖。

圖 15 是根據本揭露之黏著劑安裝總成的透視圖；

圖 16 是圖 2 的黏著劑安裝總成的剖面圖。

圖 17A 是根據本揭露之黏著劑安裝總成的前透視圖；

圖 17B 是圖 17A 的黏著劑安裝總成內的背襯的前透視圖；

圖 17C 是圖 17A 的安裝總成的後透視圖；

圖 18 是根據本揭露之黏著劑安裝總成的後透視圖；以及

圖 19 是圖 18 的未組裝的黏著劑安裝總成的分解透視圖。

【實施方式】

【0033】 將詳細描述多種實施例及實施方案。這些實施例不應解讀為以任何方式限制本申請案之範疇，且可做出變化及修改，而不偏離本發明之精神及範疇。此外，本文中僅描述一些最終用途，但本文中未具體述及之最終用途係包括於本申請案之範疇中。由此，本申請案之範疇應從申請專利範圍判定。

【0034】 本揭露大致上係關於黏著劑物品，其等可在不損壞的情況下自一基材剝離。如本文所用，用語「可剝離的」是指黏著劑物品可從一基材或表面藉由介於約 1° 與約 180° 之間的角度的剝離而移除。在一些實施例中，黏著劑物品可從基材或表面藉由介於約 30° 至約 120° 之間的角度的剝離而移除。在一些實施例中，黏著劑物品可從基材或表面藉由至少約 35° 的角度的剝離而移除。可剝離之黏著劑物品係在例如 PCT 專利公開案第 2015/034104 號中描述，其完整揭露係併入本文中。如本文中所用，用語「無損傷」等是指對於施加黏著劑物品的基材的物理外觀沒有顯著改變，例如，乾牆的紙層的非所欲撕傷。基材之可見損壞可係下列形式：對基材之任何層造成（例如）刮痕、撕裂、脫層、斷裂、碎裂、應變、及其類似者。可見損壞亦可為變色、弱化、光澤度變化、霧度變化、或基材外觀的其他變化。

【0035】 黏著劑物品具有包括壓敏黏著劑的黏著劑區域，與缺乏顯著黏著特性的非黏著劑區域。如本文中所用，用語「非黏著劑區域」是指黏著劑物品具有黏著特性（剝離黏著力或黏性）降低的一或多個區域，相較於黏著劑區域降低的範圍從約 1% 至約 100%（藉由

ASTM D3330/3330M-04（用於剝離黏著力）及/或 ASTM D2979-01(2009)（探針黏性）所測量）。在目前較佳的實施方案中，相較於黏著劑區域，非黏著劑區域物品具有的黏著特性（剝離黏著力或黏性）降低的範圍從約 95%至約 100%；在其他實施方案中，特別是適合用於細密與紋理表面的至少一者的那些，相較於黏著劑區域，非黏著劑區域具有的黏著特性（剝離黏著力或黏性）降低係至少約 99%。

【0036】 非黏著劑區域具有一位置及/或具有一尺寸、形狀、及/或幾何形狀，其降低及/或控制黏著劑物品的平均剝離力及/或最大剝離力的至少一者，使得黏著劑物品的剝離力不超過會導致黏著劑物品從其剝離的基材損傷之臨限值。在一些實施例中，平均剝離力及/或最大剝離力係 30 oz 或更小。在一些實施例中，平均剝離力及/或最大剝離力係 35 oz 或更小。在一些實施例中，平均剝離力及/或最大剝離力係 40 oz 或更小。在一些實施例中，平均剝離力及/或最大剝離力係 45 oz 或更小。在一些實施例中，平均剝離力及/或最大剝離力係 50 oz 或更小。

【0037】 圖 1 係一例示性黏著劑物品的俯視圖。黏著劑物品 10 包括黏著劑區域 20 與非黏著劑區域 30。非黏著劑區域 30 受限至或形成突片。本揭露的發明人體認到，可剝離黏著劑物品的剝離移除具有兩個不同的階段：(1)剝離前端起始，其對應於動力剝離力及/或最大剝離力；與(2)沿著剝離前端的黏著劑背襯之行進，其對應於平均剝離力。平均剝離力通常低於，且有時顯著低於最大剝離力。當黏著劑物品係從可損壞的表面剝開或剝離時，剝離前端起始所發生的區域是經

常觀察到損傷的地方。這是因為剝離力在起始點處係最高。通常，起始點處的此最大剝離力超過或大於造成損傷的臨限值。當剝離力超過會造成損傷的臨限值時，會發生非所欲的基材或表面損傷。

【0038】 本申請案的發明人進一步發現，藉由修改黏著劑物品上的非黏著劑及/或黏著劑區域的形狀或幾何形狀，可影響剝離力。更具體地，可修改或改變剝離力，使得剝離力不會超過黏著劑物品將使用或黏附在其上的基材的損傷臨限值。

【0039】 本揭露的發明人隨後發現，在與安裝裝置相同之背襯的相對側上將非黏著劑區域包括在相鄰於或重疊於安裝裝置面積的一面積中可提供黏著劑物品有不超過基材上的損傷臨限值之最大剝離力，基材包括，例如，乾牆、塗料、玻璃等。本揭露的發明人還發現，在遠離黏著劑區域面積之背襯的直接相對側上包括非黏著劑區域可提供黏著劑物品有不超過基材上的損傷臨限值之最大剝離力，基材包括，例如，乾牆、塗料、玻璃等。因此，本揭露的發明人發現黏著劑安裝物品可黏附至各種基材且從各種基材剝離而不會造成損傷。這些黏著劑安裝物品可懸掛或安裝各種重量的物品。

【0040】 本文描述之類型的黏著劑安裝裝置的一例示性實施例係繪示於圖 2A 至圖 2C。黏著劑安裝裝置 200 包括背襯 210，背襯 210 包括第一與第二相對主要表面 212 與 214。背襯 210 的第一（或後）主要平坦表面 212 的兩個黏著劑面積、區域、或部分 220 係塗覆有黏著劑。背襯 210 的第一（或後）主要平坦表面 212 的非黏著劑面積、區域、部分 222 缺乏黏著功能及/或不是顯著黏的。非黏著劑區域 222

在兩個黏著劑區域 220 之間。安裝裝置 230（在此具體實施例中繪示為鉤子）係在非黏著劑區域 222 的面積中的背襯 210 的第二主要平坦表面 214 上。

【0041】 可對圖 2A 至圖 2C 所示的具體實施例進行許多改變。例如，安裝裝置可以是任何所欲的安裝裝置。可存在多個安裝裝置。安裝裝置及/或背襯的形狀與尺寸可以是任何所欲的形狀或尺寸。

【0042】 本文描述之類型的黏著劑安裝總成的另一例示性實施例係繪示於圖 3A 至圖 3C。黏著劑安裝總成 300 包括背襯 310 與安裝裝置 330，背襯 310 包括第一與第二相對主要表面 312 與 314。背襯 310 的第一（或後）主要平坦表面 312 的黏著劑面積、區域、或部分 320 係塗覆有黏著劑。背襯 310 的第一（或後）主要平坦表面 312 的一或多個非黏著劑面積、區域、或部分 322 缺乏黏著功能或特性及/或不是顯著黏的。一非黏著劑區域 322 大致上相鄰於安裝裝置 330 的面積。另一種可選的非黏著劑區域 322 位於黏著劑安裝總成 300 的底端上，形成突片 350。突片 350（如果存在的話）係使用者可輕易觸及的區域，以協助或開始自黏附體移除黏著劑安裝總成。安裝裝置 330（在此具體實施例中繪示為鉤子）係在非黏著劑區域 322 的面積中的背襯 310 的第二主要平坦表面 314 上。如本文所敘述的，可對圖 3A 至圖 3C 所示的具體實施例進行許多改變。

【0043】 安裝裝置 330 的存在使得包括安裝裝置 330 的背襯 310 的部分為有較高剛度的區域，相較於缺乏安裝裝置 330 的背襯 310 的部分（較低剛度區域）來說。

【0044】 黏著劑安裝總成 300 可形成為單個組件結構，藉此，例如，使用單一材料或多種材料來澆鑄或模製黏著劑安裝總成。可替代地，黏著劑安裝總成 300 可形成為雙組件結構，藉此，在例如製造或消費者使用期間，單獨形成的安裝裝置 330 黏附或附接至單獨形成的背襯 310。附接背襯與安裝裝置的例示性方法包括但不限於溶劑接合、黏著接合、UV 可固化黏著接合、超聲波焊接、EVA 接合膜等。

【0045】 圖 3A 至圖 3D 中大致上繪示的類型的安裝總成可用多種方式製做。例如，安裝裝置可附接至背襯的第一主要表面或背襯的第二主要表面。更具體地，在一些實施例中，安裝裝置的部分黏附至背襯 310 的第二主要（前）表面 314。在一些實施例中，安裝裝置的部分黏附至背襯 310 的第一主要（後）表面 314。這些例示性實施方案的一些係繪示且敘述在圖 4A 至圖 4B 與圖 5A 至圖 5B 中。

【0046】 圖 4A 與圖 4B 的黏著劑安裝總成 400 包括背襯 410 與安裝裝置 430（在此具體實施例中繪示為鉤子），背襯 410 包括第一與第二相對主要表面 412 與 414。圖 4A 繪示未組裝的安裝總成；圖 4B 繪示已組裝的安裝總成。安裝裝置 430 包括鉤部 480 與凸緣部 490。凸緣部 490 的第一（前）表面 492 係相對於凸緣部 490 的第二（後）表面 494。在圖 4A 與圖 4B 的實施例中，鉤部 480 穿過未組裝的黏著劑安裝總成 400 中的孔 475，直到凸緣部 490 的第一（前）表面 492 接觸背襯 410 的第一（後）表面 412。背襯 410 與安裝裝置 430 可用多種方式安全地固持在一起，包括，例如，黏著接合、溶劑接合、UV 可固化黏著接合、超聲波焊接、EVA 接合膜等。

【0047】 凸緣部 490 的第二（後）表面 494 的至少一部分及/或鉤部 480 的背面缺少黏著劑或顯著的黏著特性。因此，已組裝的黏著劑安裝總成（示於圖 4B 中）包括塗覆有黏著劑之背襯 410 的第一（或後）主要平坦表面 412 的黏著劑面積、區域、或部分 420，以及缺少黏著功能或特性及/或不是顯著黏的之背襯 410 的第一（或後）主要平坦表面 412 的一或多個非黏著劑面積、區域、或部分 422。黏著劑區域 420 與非黏著劑區域 422 實質上相同於圖 3D 所示的那些。一個非黏著劑區域 422 係在兩黏著劑區域 420 之間，且重疊於至少一部分的安裝裝置。第二非黏著劑區域 422 係可選的，且位於黏著劑安裝總成 400 的底端上，形成突片 450。突片 450（如果存在的話）係使用者可輕易觸及的區域，以協助或開始自黏附體移除黏著劑總成。

【0048】 安裝裝置 430 的存在使得包括安裝裝置 430 的背襯 410 的部分為較高剛度的區域，相較於缺乏安裝裝置 430 的背襯 410 的部分（較低剛度區域）來說。

【0049】 如本文所敘述的，可對圖 4A 至圖 4B 所示的具體實施例進行許多改變。

【0050】 圖 5A 與圖 5B 的黏著劑安裝總成 500 包括背襯 510 與安裝裝置 530（在此具體實施例中繪示為鉤子），背襯 410 包括第一與第二相對主要表面 512 與 514。圖 5A 繪示未組裝的安裝總成；圖 5B 繪示已組裝的安裝總成。安裝裝置 530 包括鉤部 580 與凸緣部 590。凸緣部 590 的第一（前）表面 592 係相對於凸緣部 590 的第二（後）表面 594。在圖 5A 與圖 5B 的實施例中，凸緣部 590 的第二

（後）表面附接至或配接至背襯 510 的互補部分。背襯 510 與安裝裝置 530 可用多種方式安全地固持在一起，包括，例如，黏著接合、溶劑接合、UV 可固化黏著接合、超聲波焊接、EVA 接合膜等。

【0051】 鉤部 580 的後或背表面的至少一部分缺少黏著劑或缺乏顯著的黏著特性。因此，已組裝的黏著劑安裝總成（示於圖 5B 中）包括塗覆有黏著劑之背襯 510 的第一（或後）主要平坦表面 512 的黏著劑面積、區域、或部分 520，以及缺少黏著功能或特性及/或不是顯著黏的之背襯 510 的第一（或後）主要平坦表面 512 的一或多個非黏著劑面積、區域、或部分 522。黏著劑區域 520 與非黏著劑區域 522 實質上相同於圖 3D 所示的那些。一個非黏著劑區域 522 係在兩黏著劑區域 520 之間，且重疊於至少一部分的安裝裝置。第二非黏著劑區域 522 係可選的，且位於黏著劑安裝總成 500 的底端上，形成突片 550。突片 550（如果存在的話）係使用者可輕易觸及的區域，以協助或開始自黏附體移除黏著劑總成。

【0052】 安裝裝置 530 的存在使得包括安裝裝置 530 的黏著劑安裝總成 100 的部分為較高剛度的區域，相較於缺乏安裝裝置 530 的黏著劑安裝總成 100 的部分（較低剛度區域）來說。黏著劑安裝總成 100（或在本文中敘述的任何總成）的剛度係由厚度與楊氏模數的組合來定義。例示性安裝總成的厚度包括在約 0.1 密耳與約 100 密耳之間那些。本文中所敘述的安裝總成的例示性楊氏模數係在約 100 PSA 與約 15,000 PSI 之間。如本文中所用，用語「高剛度區域」是指具有的剛度大於黏著劑安裝總成的低剛度區域至少約 5%之區域。在一些實施

例中，該高剛度區域具有一剛度，其大於低剛度區域中的該剛度約 5% 與約 10,000% 之間。在一些實施例中，該高剛度區域具有一剛度，其大於低剛度區域中的該剛度至少 50%。在一些實施例中，該高剛度區域具有一剛度，其大於低剛度區域中的該剛度至少 100%。在一些實施例中，該高剛度區域具有一剛度，其大於低剛度區域中的該剛度至少 1000%。在一些實施例中，該高剛度區域具有一剛度，其大於低剛度區域中的該剛度至少 5000%。在一些實施例中，剛度較低的該區域具有介於約 600 PSI 至約 1500 PSI 之間的楊氏模數。在一些實施例中，剛度較高的該區域具有介於約 660 PSI 與約 2000 PSI 之間的楊氏模數。

【0053】 如本文所敘述的，可對圖 5A 至圖 5B 所示的具體實施例進行許多改變。

【0054】 本文描述之類型的黏著劑安裝總成的另一例示性實施例係繪示於圖 6A 至圖 6C 中。黏著劑安裝總成 600 包括背襯 610 與安裝裝置 630（在此具體實施例中繪示為鉤子），背襯 610 包括第一與第二相對主要表面 612 與 614。背襯 610 的第一（或後）主要平坦表面 612 的黏著劑面積、區域、或部分 620 係塗覆有黏著劑。背襯 610 的第一（或後）主要平坦表面 612 的非黏著劑面積、區域、部分 622 缺乏黏著功能或特性及/或不是顯著黏的。安裝裝置 630 係在非黏著劑區域 622 的面積中的背襯 610 的第二主要平坦表面 614 上。如本文所敘述的，可對圖 6A 至圖 6C 所示的具體實施例進行許多改變。

【0055】 本文描述之類型的黏著劑安裝總成 700 的另一例示性實施例係繪示於圖 7A 至圖 7C 中。圖 7A 繪示未組裝的安裝總成 700；圖 7B 繪示部分組裝的安裝總成 700；且圖 7C 繪示完全組裝的安裝總成 700。

【0056】 如圖 7A 所示，黏著劑安裝總成 700 包括背襯 710、安裝裝置 730、與基座 780。背襯 710 包括第一與第二相對主要表面 712 與 714。背襯 710 的第一（或後）主要平坦表面 712 的黏著劑面積、區域、或部分 720 係塗覆有黏著劑。背襯 710 的第一（或後）主要平坦表面 712 的一或多個非黏著劑面積、區域、或部分 722 缺乏黏著功能或特性及/或不是顯著黏的。黏著劑與非黏著劑面積或區域實質上相同於圖 3D 所示者。一非黏著劑區域 722 大致上相鄰於安裝裝置 730 的面積。另一種可選的非黏著劑區域 722 位於黏著劑安裝總成 700 的底端上，形成突片 750。突片 750（如果存在的話）係使用者可輕易觸及的區域，以協助或開始自黏附體移除黏著劑安裝總成。

【0057】 基座 780 包括後主要表面 782 與前主要表面 784。在組裝期間，基座 780 的前主要表面 784 接觸且附接至背襯 710 的第一（後）主要表面。基座 780 至背襯 710 的附接可以是永久的或暫時的/離型的。在製造期間執行附接的情況中，可能需要永久性附接，而在由消費者執行附接、改變可剝離或可重新定位的背襯上使用的鉤子的情況中，可能需要暫時性附接。附接可藉由任何已知的方法來實行，包括，例如，機械連接（例如，扣接配合、螺紋、扭鎖，等）、化學接合、黏著劑接合、焊接、超聲波接合等。在一些實施例中，基座

780 的前主要表面 784 具有周界面積，其近似於或匹配於背襯 710 的第一主要（後）表面 712。

【0058】 在組裝期間的下一步驟是附接或黏附安裝裝置 730 至基座/背襯 780/710 總成。安裝裝置 730 的後主要表面 732 係直接放置成相鄰於背襯 710 的第二主要（前）表面。安裝裝置 730 可藉由至背襯 710 或至基座 780 或兩者的連接而固持在定位。這可藉由任何已知的方法實行，包括，例如，機械連接（例如，扣接配合、螺紋、扭鎖，等）、化學接合、黏著劑接合、焊接、超聲波接合等。

【0059】 圖 7A 至圖 7C 的黏著劑安裝總成的一例示性實施例係繪示於圖 8 中。安裝總成 800 包括基座 880 與安裝裝置 830 之間的機械附接。背襯 810 係由安裝裝置 830 的下側上的倒鉤 892 來機械式抓住。

【0060】 可對上述以及圖 2 至圖 8 所示的具體實施例進行許多改變。例如，各實施例可具有不同的形狀、尺寸、或厚度。安裝總成的各種例示性形狀係繪示於圖 9 至圖 12 中。圖 9 的例示性安裝總成 900 大致為矩形形狀。圖 10 的例示性安裝總成 1000 大致為方形或菱形的形狀，其中下點或角用作突片部分。圖 11 的例示性安裝總成 1100 大致為三角形的形狀，其中一個點或角用作突片部分。圖 12 的例示性安裝總成 1200 大致為圓形的形狀，其中大致三角形的突片從圓形部分延伸。在本文的圖式中所示的實施例與形狀僅是例示性的。可使用任何所欲的形狀。

【0061】 安裝總成可包括多於一個的安裝裝置。可使用任何所欲數量的安裝裝置。圖 13A 至圖 13C 分別是包括兩個安裝裝置的例示性安裝總成實施例 1300 的透視、前視、與後視示意圖。安裝總成 1300 實質上類似於圖 3A 至圖 3D 的安裝總成，不同之處在於其包括兩個安裝裝置 1330。非黏著劑區域 1322 較佳地相鄰於或對準於一或多個（且較佳地是所有的）安裝裝置 1322。

【0062】 圖 14A 至圖 14C 分別是包括兩個安裝裝置的例示性安裝總成實施例 1400 的透視、前視、與後視示意圖。安裝總成 1400 實質上類似於圖 3A 至圖 3D 的安裝總成，不同之處在於其包括六個安裝裝置 1430，且其具有細長的矩形形狀，且其缺少突片部分。非黏著劑區域 1422 較佳地相鄰於或對準於一或多個（且較佳地是所有的）安裝裝置 1422。

【0063】 圖 15 與圖 16 分別是例示性安裝總成 1500 的透視與橫剖面圖，其特徵在於安裝裝置 1530 至少與背襯 1510 共延伸。

【0064】 黏著劑安裝總成 1500 包括背襯 1510，背襯包括第一與第二相對主要表面 1512 與 1514。安裝裝置 1530 係設置為相鄰於背襯 1510 的第二主要表面 1514。安裝裝置 1530 包括鉤部 1580（具有鉤 1584）與凸緣部 1590。在圖 15 至圖 16 的實施例中，凸緣部 1580 的後表面與鉤部 1580 附接至或配接至背襯 1510 的互補部分。凸緣部 1590 至少實質上與背襯 1510 的第二主要表面 1514 共延伸。在其他實施例中，凸緣部 1590 及/或鉤部 1580 的至少一部分可延伸超過背襯 1510 的邊緣，且反之亦然。

【0065】 第一主要表面 1512 的黏著劑區域 1520 係塗覆有黏著劑。黏著劑區域 1520 的繪示實施例包括大致上卵形的形狀，然而，根據本揭露的黏著劑區域 1520 可採用任何形狀的形式。

【0066】 背襯 1510 的第一（或後）主要表面 1512 的非黏著劑區域 1522 缺乏黏著功能及/或不是顯著黏的。非黏著劑區域 1522 部分圍繞黏著劑區域 1520，界定了相鄰區域 1520、1522 之間的邊界 1524。如所示，非黏著劑區域 1522 從邊界 1524 延伸至背襯 1510 的周界 1516。

【0067】 安裝裝置 1530 藉由塗覆有黏著劑的至少一黏著劑區域 1550 而耦接至背襯的第二主要表面 1514。第二（前）表面 1514 上的黏著劑區域 1550 至少與第一主要表面 1512 上的非黏著劑區域 1522 共延伸，且在幾何形狀上對應於第一主要表面 1512 上的非黏著劑區域 1522。類似地，前表面 1514 上的非黏著劑區域 1552 至少與背襯 1510 的後表面 1512 上的黏著劑區域 1520 共延伸，且對應於背襯 1510 的後表面 1512 上的黏著劑區域 1520。亦即，主要表面上的給定區域的黏著劑/非黏著劑性質將橫越背襯、在相對主要表面上具有相反的設置。因此，後主要表面 1512 上的黏著劑/非黏著劑區域的設置實質上相反於前主要表面 1514 上的黏著劑/非黏著劑區域的設置。這種配置確保：沿著延伸通過背襯的厚度且法向於主要表面平面之軸線「L」，沒有黏著劑區域重疊於彼此（參見圖 16）。不希望受理論束縛，如果通過黏著劑物品的厚度的直接黏著劑連接可在壁表面（即，黏附）與安裝裝置之間進行，則在移除期間或之後，往往可能發生可見的損

傷。透過不重疊的（至少在平行平面中）黏著劑區域來中斷該連接，本發明人發現，可減少或消除對各種壁表面的損傷。

【0068】 當在背襯的相對側上係相反關係的分佈時，沒有黏著劑區域或元件共平面於平面「P」中的另一黏著劑區域，平面「P」延伸通過第一與第二主要表面並且實質上垂直於背襯的縱向軸線「L」。類似地，沒有非黏著劑區域或元件共平面於平面「P」中的另一非黏著劑區域，平面「P」延伸通過第一與第二主要表面並且實質上垂直於背襯的縱向軸線「L」。

【0069】 在本揭露目前較佳的實施方案中，第二主要表面 1514 上的非黏著劑區域 1552 包含表面積較大於後表面 1512 上的對應的黏著劑區域 1520 之相似的幾何形狀。該幾何偏置創建了重疊邊界 1560（在圖 15 中可見）。使用重疊邊界 1560 可允許用於創建必要區域的設備的製造公差，且可因此幫助確保沒有黏著劑具有從安裝裝置 1530 至壁表面或其他黏附體的直接路徑。

【0070】 取決於例如特定的使用者、所選擇的黏附體、與安裝裝置的結構，本發明人已經發現，具有至少與背襯共延伸的安裝裝置能夠提高使用者固定總成至基材的能力。當使用者確定基材上的總成的所欲位置時，安裝裝置可保護背襯免於起皺或其他變形；而具有相對較小的安裝裝置的較大膜可能在某些情況中更易變形。

【0071】 此外，使用如果不大於背襯之至少共延伸的安裝裝置也可改進安裝總成對於物體或鉤設計的承重能力，鉤設計係傾斜，以在大致上不平行或共平面於背襯的主要平面之方向中產生負載。

【0072】 可對圖 15 與圖 16 所示的具體實施例進行許多改變。例如，安裝裝置可以是任何所欲的安裝裝置。可存在多個安裝裝置。安裝裝置及/或背襯的形狀與尺寸可以是任何所欲的形狀或尺寸。

【0073】 圖 17A 至圖 17C 繪示安裝總成 1600 的另一例示性實施例，其特徵在於相反設置的黏著劑與非黏著劑區域。

【0074】 黏著劑安裝總成 1600 包括背襯 1610，背襯包括第一與第二相對主要表面 1612 與 1614。安裝裝置 1640 係設置為相鄰於背襯 1610 的第二主要表面 1614。安裝裝置 1640 包括鉤部 1680 與大致矩形的凸緣部 1690。在圖 17 至圖 18 的實施例中，鉤部 1680 的後表面附接至或配接至背襯 1610 的互補突片部分 1619。鉤部 1680 延伸超過互補的突片部分 1619 的邊緣，而背襯 1610 延伸超過凸緣部 1690 的邊緣。在其他設想到的實施例中，背襯 1610 可共延伸於鉤與凸緣部 1680、1690 的至少一者。在又另一實施例中，凸緣與鉤部都延伸超過背襯 1610 的邊緣。

【0075】 安裝裝置 1640 藉由各自塗覆有黏著劑的至少第一黏著劑區域 1650 與第二黏著劑區域 1651，而耦接至背襯的第二主要表面 1614。第二（前）表面 1614 上的第一黏著劑區域 1650 對應於安裝裝置 1640 的鉤部 1680 的幾何形狀。第二黏著劑區域 1651 間隔於第一黏著劑區域 1650，且在幾何形狀上對應於凸緣部 1690 的選定面積。第一與第二黏著劑區域係由非黏著劑區域 1660 分離，非黏著劑區域 1660 圍繞第二黏著劑區域 1651 且缺少黏著功能及/或不是顯著黏的。如所示，非黏著劑區域 1660 與第二黏著劑區域 1651 從邊界 1654 延

伸至背襯 1610 的周界 1616，且至第一黏著劑區域 1650 的邊界 1653。

【0076】 第一黏著劑區域 1620 的所示實施例包括大致碗碟狀的形狀，其對應於安裝裝置的鉤部 1680 與互補的突片部分 1619。第二黏著劑區域 1651 包括四面體形狀，但是，前表面上的給定黏著劑區域 1650、1651 可採用任何形狀的形式。

【0077】 背襯 1610 的第一（後）主要表面 1612 包括：各自缺少黏著功能及/或不是顯著黏的之至少第一非黏著劑區域 1622 與第二非黏著劑區域 1623。第一非黏著劑區域 1622 共延伸於且在幾何形狀上對應於前表面 1614 上的第一黏著劑區域 1650，而第二非黏著劑區域 1623 共延伸於且在幾何形狀上對應於前表面 1614 上的第二黏著劑區域 1651。類似地，後表面 1612 上的黏著劑區域 1620 對應於前表面 1614 上的非黏著劑區域 1660。亦即，主要表面上的給定區域的黏著劑/非黏著劑性質將橫越背襯、在相對主要表面上具有相反的設置。因此，後主要表面 1612 上的黏著劑/非黏著劑區域的設置實質上相反於前主要表面 1614 上的黏著劑/非黏著劑區域的設置。這種配置確保：沿著延伸通過背襯的厚度且法向於主要表面平面之軸線，沒有黏著劑區域重疊於彼此。

【0078】 前表面上使用至少兩個黏著劑區域可有利地改善總成 1600 黏附或附接至表面時固持更多重量（負載/面積）達較長時間時期之能力。

【0079】 可對圖 17A 至圖 17C 所示的具體實施例進行許多改變。例如，安裝裝置可以是任何所欲的安裝裝置。可存在多個安裝裝置。安裝裝置及/或背襯的形狀與尺寸可以是任何所欲的形狀或尺寸。

【0080】 圖 18 與 19 分別是另一例示性安裝總成 1700 的後透視與分解未組裝圖，其特徵在於相反設置的黏著劑與非黏著劑區域，以及用以控制黏著功能的減弱材料。

【0081】 黏著劑安裝總成 1700 包括背襯 1710，背襯包括第一與第二相對主要表面 1712 與 1714。安裝裝置 1730 係設置為相鄰於背襯 1710 的第二主要表面 1714。安裝裝置 1730 包括鉤部 1780（具有鉤 1784）與凸緣部 1790。在圖 18 至圖 19 的實施例中，凸緣部 1790 的後表面附接至或配接至背襯 1710 的互補部分。凸緣部 1790 至少實質上與背襯 1710 的第二主要表面 1714 共延伸。

【0082】 一層黏著劑 1720 施加至第一主要表面 1712，而一層黏著劑 1750 施加至第二主要表面 1714。如所繪示的，各層黏著劑 1720、1750 是連續的並且共延伸於背襯 1710，但是其他結構（例如，不與背襯共延伸的黏著劑層）是可能的。第一減弱層 1760（其特徵在於減弱材料的第一配置圖案）設置在黏著劑層 1720 的主要表面上。第二減弱層 1770（其特徵在於相反於第一幾何形狀的第二幾何形狀）設置在安裝裝置 1730 與第二黏著劑層 1750 的主要表面之間。

【0083】 第一減弱層 1760 係配置成創建離散的黏著劑區域在黏著劑層 1720 上。減弱層 1760 包括大致 Y 形的圖案，填充有減弱材料。此圖案（當設置在黏著劑層上時）將創建離散的黏著劑區域與非

黏著劑區域，如在下面進一步詳細敘述的。然後，創建的非黏著劑區域將包括黏著劑與減弱材料兩者。因此，如果在本揭露的總成中使用減弱材料，非黏著劑元件可包括設置在背襯與減弱材料之間的黏著劑。

【0084】 第二減弱層 1770 中的減弱材料的幾何形狀與配置對應於離散的黏著劑區域 1720a-1720c。如此創建的 Y 形圖案缺少減弱材料，且所以將有助於界定背襯 1710 的前主要表面 1714 上的黏著劑區域。

【0085】 在目前較佳的實施方案中，減弱層 1760 設置在與背襯 1710 的後表面 1712 相對的黏著劑層 1720 的表面上。在某些情況與結構下，直接施加至背襯的減弱層或材料將不允許背襯及/或黏著劑層以足以避免損傷黏附體的方式伸展。

【0086】 在本揭露的目前較佳的實施方案中，第二主要表面 1714 上的黏著劑區域 1752 包含總表面積較小於後表面 1712 上的對應的非黏著劑區域 1720 之相似的幾何形狀。該幾何形狀偏置創建了重疊邊界。使用重疊邊界可允許用於創建必要區域的設備的製造公差，且可因此幫助確保沒有黏著劑具有從安裝裝置 1730 至壁表面或其他黏附體的直接路徑。

【0087】 非黏著劑區域延伸至背襯 1710 的周界，周界係操作以從向內分佈的黏著劑/非黏著劑的外部排出空氣。在某些狀況下，通氣可防止黏著劑與背襯之間的真空的形成。不希望受理論束縛，真空的

創建可抑制非黏著劑區域從背襯分離，分離可能導致在嘗試移除時額外的、可見的損傷。

【0088】 可對圖 18 與圖 19 所示的具體實施例進行許多改變。例如，安裝裝置可以是任何所欲的安裝裝置。可存在多個安裝裝置。安裝裝置及/或背襯的形狀與尺寸可以是任何所欲的形狀或尺寸。

【0089】 在本文中或以上所繪示或敘述的任何實施例可具有背襯、黏著劑、黏著劑區域、非黏著劑區域、高與低剛度及/或表面模數區域、及/或下述的安裝裝置的任意組合。例如，安裝裝置可重疊或相鄰於多個或複數個非黏著劑區域。

背襯

【0090】 背襯可由任何所欲的材料製成。適合背襯之材料的代表性實例可包括例如聚烯烴，譬如聚乙烯（包括高密度聚乙烯、低密度聚乙烯、線性低密度聚乙烯、以及線性超低密度聚乙烯）、聚丙烯、以及聚丁烯；乙烯共聚物，譬如聚氯乙烯（經塑化與未經非塑化兩者）、以及聚乙酸乙烯；烯烴共聚物，譬如乙烯/丙烯酸甲酯共聚物、乙烯/乙酸乙烯酯共聚物、丙烯腈-丁二烯苯乙烯共聚物、以及乙烯/丙烯共聚物；丙烯酸聚合物及共聚物；聚胺甲酸酯；以及上述之組合。任何塑膠或塑膠與彈性體材料的混合物或摻合物亦可被使用，譬如聚丙烯/聚乙烯、聚胺基甲酸酯/聚烯烴、聚胺基甲酸酯/聚碳酸酯、聚胺基甲酸酯/聚酯。

【0091】 在一些實施例中，背襯是或包括複合發泡體，複合發泡體包括撓性聚合發泡層、經層壓到發泡層之第一主表面的第一薄膜、以及經層壓到該發泡層之第二、對置主表面的第二薄膜。黏著劑（各黏著劑）可附接到薄膜以形成黏著劑-薄膜-發泡體-薄膜-黏著劑之結構。可選定撓性聚合發泡層以最佳化適形性與彈性性質，其等性質在將安裝總成黏附到具有表面不規則性的表面時係為有用。此係典型的牆表面例子。例示性可撓聚合發泡體層是可商購自 St. Paul, Minn 的 3M 公司(Minnesota Mining and Manufacturing Company)的商品名「Command」。在一些實施例中，可撓背襯層的可撓聚合發泡體層可包括聚烯烴發泡體，其可購自 Voltek, Division of Sekisui America Corporation, Lawrence, Mass 的商品名「Volextra」與「Volara」。在一些實施例中，背襯是金屬或類金屬。在一些實施例中，背襯是木材或類木材。

【0092】 背襯可以是或包括 WO 公開案 No. 2015/195344（Runge 等人）中敘述的任何材料或背襯。在具體實施例中，背襯可包括多層膜，其特徵在於芯與一或多個表層，如 PCT 申請案 No. US2017/016039（Runge 等人）中敘述的。

【0093】 背襯可為單層或多層結構。在一些實施例中，兩個或多個子層可經共擠，以形成背襯。在一些實施例中，背襯係可撓。

【0094】 一些實施例包括染料或顏料在背襯層中。一些實施例在該背襯的至少一層中包括至少一增黏劑。一些實施例包括塑化油在背襯的一或多個層中。

【0095】 背襯可以是任何所欲的形狀，包括例如，正方形、矩形、三角形、多邊形、圓形、四邊形、梯形、圓柱形、半圓形、星形、半月形、四面體等。一些另外的例示性黏著劑安裝系統的形狀係繪示於圖 10 至圖 13 中。在一些實施例中，背襯具有介於約 70 mm² 與約 10,000,000 mm² 之間的尺寸。在一些實施例中，背襯具有介於約 100 mm² 與約 5,000 mm² 之間的尺寸。

【0096】 在一些實施例中，背襯具有介於約 100 psi 與約 100,000 psi 之間的楊氏模數。在一些實施例中，該背襯在 10%應變下展現 1%至 100%之一彈性復原，如由 ASTM D5459-95 所測得者。在一些實施例中，該背襯在 20%應變下展現 1%至 100%之一彈性復原。

【0097】 在一些實施例中，該背襯具有介於約 100 psi 與約 15,000 psi 之間的一彈性模數及/或一正割模數，如藉由 ASTM D638-14 及 ASTM D412-06a 中之至少一者所判定者。在一些實施例中，背襯具有範圍介於 100 psi 與 15000 psi 之間的模數。在一些實施例中，該模數係大於 100 psi、大於 500 psi、大於 1000 psi。在一些實施例中，該背襯模數係小於 15000 psi、小於 10000 psi、小於 8,000 psi、小於 5,000 psi、小於 3,500 psi、小於 2000 psi、且小於 1500 psi。

【0098】 在一些實施例中，該背襯具有介於約 0.1 密耳與約 100 密耳之間的一厚度。在一些實施例中，背襯具有大於 1 密耳、大於 2 密耳、大於 5 密耳、大於 8 密耳、大於 10 密耳、大於 12 密耳、大於 15 密耳、大於 20 密耳、大於 22 密耳、或大於 24 密耳的厚度。在一些實施例中，背襯具有小於 100 密耳、小於 90 密耳、小於 80 密耳、

小於 75 密耳、小於 70 密耳、小於 65 密耳、小於 60 密耳、小於 55 密耳、小於 50 密耳、小於 45 密耳、小於 40 密耳、小於 38 密耳、小於 35 密耳、小於 32 密耳、小於 30 密耳、小於 28 密耳、或小於 25 密耳的厚度。

【0099】 該黏著劑物品或背襯可包括一非膠黏性舌片，其可由使用者抓住並拉動以在移除過程期間拉伸及/或剝離膠帶，以便自膠帶所附加處之物體或基材移除膠帶。該非膠黏性舌片可係該背襯材料之一延伸或該黏著劑之一去膠黏部分。該非膠黏性舌片可使用產生一非膠黏性區的任何已知方法由一膠黏黏著劑基材形成，已知方法包括例如施加一去膠黏或減弱(deadening)材料或程序至該黏著劑使其呈非膠黏性。當存在時，突片可以是任何形狀或尺寸。突片可由與背襯相同的材料或不同的材料製成。在一些實施例中，突片具有介於黏著劑安裝總成的總面積的約 5%與約 25%之間的面積。在一些實施例中，沒有明顯的突片，且安裝裝置或鉤充當作突片。

【0100】 在一些實施例中，黏著劑安裝總成還包括相鄰於黏著劑區域的離型襯墊。離型襯墊在製造、運送期間、及使用之前保護黏著劑。當使用者欲使用黏著劑物品時，使用者可以剝離或移除離型襯墊以暴露黏著劑。該黏著劑物品亦可包括一或多個襯墊，其（等）係設置在該黏著劑組成物之（一或多個）暴露表面上以保護該黏著劑直到使用。合適襯墊的實例包括紙（例如牛皮紙）或聚合物膜（例如聚乙烯、聚丙烯、或聚酯）。該襯墊的至少一個表面可以一離型劑（例如聚矽氧、含氟化合物、或其他基於低表面能之離型材料）處理以提供

一離型襯墊。合適的離型襯墊及用於處理襯墊之方法係描述於例如美國專利第 4,472,480 號、第 4,980,443 號、及第 4,736,048 號，其等係併入本文中。較佳的離型襯墊係氟烷基聚矽氧或聚矽氧聚塗佈紙 (polycoated paper)。該離型襯墊可經印刷有線、品牌標記、或其他資訊。

黏著劑

【0101】 黏著劑可包括具有所欲特性之任何黏著劑。黏著劑可以是可剝離的或拉伸可離型且可剝離的。

【0102】 在一些實施例中，可以從基材或表面移除本揭露的黏著劑物品而不會造成損傷。如本文中所使用，用語「不會造成損傷 (without causing damage)」或「無損傷 (damage-free)」或類似者意指可以將黏著劑物品從基材分離而不會對漆料、塗層、樹脂、覆蓋物、或下面的基材造成可見損傷、及/或留下殘餘物。基材之可見損壞可係下列形式：對基材之任何層造成（例如）刮痕、撕裂、脫層、斷裂、碎裂、應變、及其類似者。可見損壞亦可為變色、弱化、光澤度變化、霧度變化、或基材外觀的其他變化。

【0103】 在一些實施例中，該可剝離黏著劑係一壓敏性黏著劑。實用的壓敏性黏著劑的一般敘述可見於 Polymer Science and Engineering, Vol. 13, Wiley-Interscience Publishers (New York, 1988)。實用壓敏黏著劑之額外描述可見於 Encyclopedia of Polymer Science and Technology, Vol. 1, Interscience Publishers (New York,

1964))。任何合適的組成物、材料、或成分可用在該壓敏性黏著劑中。例示性壓敏性黏著劑採用一或多個熱塑性彈性體（例如與一或多個增黏樹脂結合）。在一些實施例中，黏著劑並非壓敏性黏著劑。

【0104】 在一些實施例中，可剝離黏著層可包括橡膠、聚矽氧、或丙烯酸系黏著劑中之至少一者。在一些實施例中，可剝離黏著劑層可包括壓敏性黏著劑(PSA)。在一些實施例中，該可剝離黏著劑可包括膠黏橡膠黏著劑，例如，天然橡膠；烯烴；聚矽氧，例如聚矽氧聚脲或聚矽氧嵌段共聚物；合成橡膠黏著劑，例如聚異戊二烯、聚丁二烯、及苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯、苯乙烯-乙烯-丁烯-苯乙烯以及苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物、以及其它合成彈性體；以及膠黏或未膠黏丙烯酸黏著劑，例如丙烯酸異辛酯與丙烯酸之共聚物，其係可藉由輻射、溶解、懸浮、或乳化技術而被聚合；聚胺甲酸酯；聚矽氧嵌段共聚物；以及上述之組合。該黏著劑可為例如下列專利申請案之任何者中所述之黏著劑的任何者，其等全部係以引用方式併入本文中：PCT 專利公開案第 2015/035556 號、第 2015/035960 號、及 US 2015/034104。

【0105】 在一些實施例中，該黏著劑包括一增黏劑。一些例示性增黏劑包括下列中之至少一者：多萜、萜酚、松香酯、及/或松香酸。

【0106】 在一些實施例中，該可剝離黏著劑係一可流動黏著劑，其可經塗佈至該背襯上。在一些實施例中，該可剝離黏著劑係一更加固態的黏著劑，如在例如德國專利第 33 31 016 號中大致說明者。

【0107】 在一些實施例中，黏著劑之黏附性質可在 0.1 N/dm 至 25 N/dm 之範圍內。在一些實施例中，該黏著劑之黏附性質可在自 0.5 N/dm 至 10 N/dm 之範圍內。在一些實施例中，該黏著劑之黏附性質可在自 1 N/dm 至 5 N/dm 之範圍內。

【0108】 在一些實施例中，該可剝離黏著劑可提供例如每平方吋 1 至 20 磅的剪切強度，由 ASTM Test Method D3654M-06 所測量。

【0109】 在一些實施例中，該黏著劑物品可自第二終端、第一側、或第二側的至少一者剝離。在一些實施例中，該黏著劑物品可自第二終端、第一側、或第二側的至少兩者剝離。

【0110】 在一些實施例中，定製該可剝離黏著劑以在無損傷或最小損傷的情況下達成剝離。如此做的例示性方法與物品係敘述於，例如，美國專利號 No. 6,835,452 與專利申請案號 No. 62/289,585 中，由本受讓人所申請。

【0111】 在一些實施例中，該可剝離黏著劑具有介於約攝氏 -80 度與約攝氏 20 度之間的 T_g 。在一些實施例中，該可剝離黏著劑具有介於約攝氏 -70 度與約攝氏 0 度之間的 T_g 。在一些實施例中，該可剝離黏著劑具有介於約攝氏 -60 度與約攝氏 -20 度之間的 T_g 。在一些實施例中，該可剝離黏著劑具有大於攝氏 -80 度、大於攝氏 -70 度、大於攝氏 -60 度、大於攝氏 -50 度、大於攝氏 -40 度、或大於攝氏 -30 度的 T_g 。在一些實施例中，該可剝離黏著劑具有小於攝氏 20 度、攝氏 10 度、攝氏 0 度、攝氏 -10 度、攝氏 -20 度、或攝氏 -30 度的 T_g 。

【0112】 在一些實施例中，該可剝離黏著劑在 25°C 下所具有的 25°C 下的一儲存模數之範圍係從 300,000 Pa 至 5,000,000 Pa。

【0113】 在一些實施例中，該黏著劑物品在 10%應變下展現大於 70%或大於 80%或大於 95%的一彈性復原。在一些實施例中，該黏著劑物品在 25%應變下展現大於 70%或大於 80%或大於 90%的一彈性復原。在一些實施例中，該黏著劑物品在 50%應變下展現大於 70%或大於 80%或大於 90%或大於 95%的一彈性復原。在一些實施例中，該黏著劑物品在 100%應變下展現大於 50%或大於 70%或大於 95%的一彈性復原。

【0114】 在一些實施例中，該背襯可藉由降低整個該背襯之伸長的剝離力（其協助黏著劑移除）來防止或最小化基材損壞。在一些實施例中，此可在範圍從 0 至 180 度的剝離角度下發生。在一些實施例中，當以 90 至 180 度自黏附體剝離最終的膠帶構造時，該背襯在剝離期間伸長小於 1%。在一些實施例中，當以 90 至 180 度自黏附體剝離最終的膠帶構造時，該背襯在剝離期間伸長小於 5%。在一些實施例中，當以 90 至 180 度自黏附體剝離最終的膠帶構造時，該背襯在剝離期間伸長小於 10%。在一些實施例中，當以 90 至 180 度自黏附體剝離最終的膠帶構造時，該背襯伸長多於 10%應變，且彈性地復原彼變形的超過 80%。在一些實施例中，當以 90 至 180 度自黏附體剝離最終的膠帶構造時，該背襯伸長多於 10%應變，且彈性地復原彼變形的超過 90%。在一些實施例中，當以 90 至 180 度自黏附體剝離最終的膠帶構造時，該背襯伸長多於 10%應變，且彈性地復原彼變形的超過

95%。在一些實施例中，當以 90 至 180 度自黏附體剝離最終的膠帶構造時，該背襯伸長多於 10%應變，且彈性地復原彼變形的超過 99%。

【0115】 在一些實施例中，該背襯及/或該等背襯層的至少一些係實質上光學透明的。如本文中所使用，用語「光學透明」意指具有至少約 50%的一光透射度及/或不大於 40%的一霧度。一些實施例具有至少約 75%的光透射度。一些實施例具有不大於 20%的一霧度。

黏著劑區域、面積、或部分

【0116】 黏著劑區域可具有任何所欲的尺寸。在一些實施例中，黏著劑區域具有介於約 60 mm² 與約 500,000 mm² 之間的尺寸。在一些實施例中，黏著劑區域具有的尺寸大於 60 mm²、或大於 85 mm²、或大於 100 mm²、或大於 150 mm²、或大於 200 mm²、或大於 300 mm²、或大於 400 mm²、或大於 500 mm²、或大於 600 mm²、或大於 750 mm²、或大於 1000 mm²、或大於 1500 mm²、或大於 2000 mm²、或大於 2500 mm²、或大於 3000 mm²、或大於 3500 mm²、或大於 4000 mm²、或大於 4500 mm²、或大於 5000 mm²、或大於 5500 mm²、或大於 6000 mm²、或大於 10,000 mm²、或大於 50,000 mm²、或大於 100,000 mm²、或大於 200,000 mm²、或大於 300,000 mm²、或大於 400,000 mm²。在一些實施例中，黏著劑區域具有的尺寸小於 100 mm²、或小於 200 mm²、或小於 300 mm²、或小於 400 mm²、或小於 500 mm²、或小於 600 mm²、或小於 750 mm²、或小於 1000 mm²、或小於 1500 mm²、或小於 2000 mm²、或小於 2500 mm²、或

小於 3000 mm²、或小於 3500 mm²、或小於 4000 mm²、或小於 4500 mm²、或小於 5000 mm²、或小於 5500 mm²、或小於 6000 mm²、或小於 10,000 mm²、或小於 50,000 mm²、或小於 100,000 mm²、或小於 200,000 mm²、或小於 300,000 mm²、或小於 400,000 mm²。

【0117】 黏著劑區域可具有任何所欲的形狀，其提供所欲的特性及/或性能。在一些實施例中，黏著劑區域包括成形部分與未成形部分。在一些實施例中，成形部分具有一形狀係選自矩形、五邊形、六邊形、三角形、四邊形、彎曲形、星形、圓錐形、梯形、多邊形、淚珠形、與箭頭形之至少一者。在一些實施例中，成形部分具有至少部分彎曲的一形狀。在一些這種實施例中，彎曲形狀的曲率半徑為約 2.5 mm 與約 25,000 nm 之間。

【0118】 在一些實施例中，黏著劑區域包含約 0.01%與約 99%之間的一總黏著劑物品面積。在一些實施例中，黏著劑區域包含約 35%與約 75%之間的一總物品面積。

【0119】 在一些實施例中，黏著劑區域、面積、或部分可包括兩個線性邊界。這兩個線性邊界可終止於，例如，一點或平線區。在一些實施例中，線性邊界相交於背襯的兩側。在一些實施例中，線性邊界相交於第一或第二側之角度係介於約 10 度與約 179 度之間。在一些實施例中，至少一線性邊界相交於第一或第二側之角度係至少約 15 度、或至少約 20 度、或至少約 25 度、或至少約 30 度、或至少約 35 度、或至少約 40 度、或至少約 45 度、或至少約 50 度、或至少約 55 度、或至少約 60 度、或至少約 65 度、或至少約 70 度、或至少約 75

度、或至少約 80 度、或至少約 85 度、或至少約 90 度、或至少約 95 度、或至少約 100 度、或至少約 105 度、或至少約 110 度、或至少約 115 度、或至少約 120 度、或至少約 125 度、或至少約 130 度、或至少約 135 度、或至少約 140 度、或至少約 145 度、或至少約 150 度、或至少約 155 度、或至少約 160 度、或至少約 165 度、或至少約 170 度。在一些實施例中，至少一線性邊界相交於第一或第二側之角度係小於約 45 度、或小於約 50 度、或小於約 55 度、或小於約 60 度、或小於約 65 度、或小於約 70 度、或小於約 75 度、或小於約 80 度、或小於約 85 度、或小於約 90 度、或小於約 95 度、或小於約 100 度、或小於約 105 度、或小於約 110 度、或小於約 115 度、或小於約 120 度、或小於約 125 度、或小於約 130 度、或小於約 135 度、或小於約 140 度、或小於約 145 度、或小於約 150 度、或小於約 155 度、或小於約 160 度、或小於約 165 度、或小於約 170 度、或小於約 175 度、或小於約 180 度、或小於約 185 度、或小於約 190 度。在一些實施例中，第一與第二線性邊界以相同的角度相交於第一與第二側。在一些實施例中，第一與第二線性邊界以不同的角度相交於第一與第二側。在一些實施例中，第一與第二線性邊界各具有一長度，且長度為大致相同。在一些實施例中，第一與第二線性邊界各具有一長度，且長度不同。

非黏著劑區域、面積、或部分

【0120】 如上述，如本文中所用，用語「非黏著劑區域」是指黏著劑物品具有黏著特性（剝離黏著力或黏性）降低的一或多個區域，相較於黏著劑區域降低的範圍從約 1%至約 100%（藉由 ASTM D3330/3330M-04（用於剝離黏著力）或 ASTM D2979-01(2009)（探針黏性）所測量）。

【0121】 在一些實施例中，一或多個非黏著劑區域具有黏著特性（剝離黏著力或黏性）降低，相較於黏著劑區域降低至少約 5%（藉由 ASTM D3330/3330M-04（用於剝離黏著力）及/或 ASTM D2979-01(2009)（探針黏性）所測量）。在一些實施例中，一或多個非黏著劑區域具有黏著特性（剝離黏著力或黏性）降低，相較於黏著劑區域降低至少約 10%（藉由 ASTM D3330/3330M-04（用於剝離黏著力）及/或 ASTM D2979-01(2009)（探針黏性）所測量）。在一些實施例中，一或多個非黏著劑區域具有黏著特性（剝離黏著力或黏性）降低，相較於黏著劑區域降低至少約 15%（藉由 ASTM D3330/3330M-04（用於剝離黏著力）及/或 ASTM D2979-01(2009)（探針黏性）所測量）。在一些實施例中，一或多個非黏著劑區域具有黏著特性（剝離黏著力或黏性）降低，相較於黏著劑區域降低至少約 20%（藉由 ASTM D3330/3330M-04（用於剝離黏著力）及/或 ASTM D2979-01(2009)（探針黏性）所測量）。在一些實施例中，一或多個非黏著劑區域具有黏著特性（剝離黏著力或黏性）降低，相較於黏著劑區域降低至少約 30%（藉由 ASTM D3330/3330M-04（用於剝離黏著力）及/或 ASTM D2979-01(2009)（探針黏性）所測量）。在一些實施例

中，一或多個非黏著劑區域具有黏著特性（剝離黏著力或黏性）降低，相較於黏著劑區域降低至少約 40%（藉由 ASTM D3330/3330M-04（用於剝離黏著力）及/或 ASTM D2979-01(2009)（探針黏性）所測量）。在一些實施例中，一或多個非黏著劑區域具有黏著特性（剝離黏著力或黏性）降低，相較於黏著劑區域降低至少約 50%（藉由 ASTM D3330/3330M-04（用於剝離黏著力）及/或 ASTM D2979-01(2009)（探針黏性）所測量）。在一些實施例中，一或多個非黏著劑區域具有黏著特性（剝離黏著力或黏性）降低，相較於黏著劑區域降低至少約 60%（藉由 ASTM D3330/3330M-04（用於剝離黏著力）及/或 ASTM D2979-01(2009)（探針黏性）所測量）。在一些實施例中，一或多個非黏著劑區域具有黏著特性（剝離黏著力或黏性）降低，相較於黏著劑區域降低至少約 70%（藉由 ASTM D3330/3330M-04（用於剝離黏著力）及/或 ASTM D2979-01(2009)（探針黏性）所測量）。在一些實施例中，一或多個非黏著劑區域具有黏著特性（剝離黏著力或黏性）降低，相較於黏著劑區域降低至少約 80%（藉由 ASTM D3330/3330M-04（用於剝離黏著力）及/或 ASTM D2979-01(2009)（探針黏性）所測量）。在一些實施例中，一或多個非黏著劑區域具有黏著特性（剝離黏著力或黏性）降低，相較於黏著劑區域降低至少約 90%（藉由 ASTM D3330/3330M-04（用於剝離黏著力）及/或 ASTM D2979-01(2009)（探針黏性）所測量）。在一些實施例中，一或多個非黏著劑區域具有黏著特性（剝離黏著力或黏性）降低，相較於黏著劑區域降低至少約 95%（藉由 ASTM D3330/3330M-

04（用於剝離黏著力）及/或 ASTM D2979-01(2009)（探針黏性）所測量）。

【0122】 在一些實施例中，非黏著劑區域具有一位置及/或具有一尺寸、形狀、及/或幾何形狀，其降低及/或控制黏著劑物品的平均剝離力及/或最大剝離力的至少一者，使得黏著劑物品的剝離力不超過會導致黏著劑物品從其剝離的基材損傷之臨限值。

【0123】 非黏著劑區域可具有任何所欲的尺寸。在一些實施例中，該非黏著劑區域具有介於約 60 mm^2 與約 $500,000 \text{ mm}^2$ 之間的一尺寸。在一些實施例中，非黏著劑區域具有的尺寸大於 60 mm^2 、或大於 85 mm^2 、或大於 100 mm^2 、或大於 150 mm^2 、或大於 200 mm^2 、或大於 300 mm^2 、或大於 400 mm^2 、或大於 500 mm^2 、或大於 600 mm^2 、或大於 750 mm^2 、或大於 1000 mm^2 、或大於 1500 mm^2 、或大於 2000 mm^2 、或大於 2500 mm^2 、或大於 3000 mm^2 、或大於 3500 mm^2 、或大於 4000 mm^2 、或大於 4500 mm^2 、或大於 5000 mm^2 、或大於 5500 mm^2 、或大於 $10,000 \text{ mm}^2$ 、或大於 $50,000 \text{ mm}^2$ 、或大於 $100,000 \text{ mm}^2$ 、或大於 $200,000 \text{ mm}^2$ 、或大於 $300,000 \text{ mm}^2$ 、或大於 $400,000 \text{ mm}^2$ 。在一些實施例中，非黏著劑區域具有的尺寸小於 100 mm^2 、或小於 200 mm^2 、或小於 300 mm^2 、或小於 400 mm^2 、或小於 500 mm^2 、或小於 600 mm^2 、或小於 750 mm^2 、或小於 1000 mm^2 、或小於 1500 mm^2 、或小於 2000 mm^2 、或小於 2500 mm^2 、或小於 3000 mm^2 、或小於 3500 mm^2 、或小於 4000 mm^2 、或小於 4500 mm^2 、或小於 5000 mm^2 、或小於 5500 mm^2 、或小於 6000 mm^2 、或小於

10,000 mm²、或小於 50,000 mm²、或小於 100,000 mm²、或小於 200,000 mm²、或小於 300,000 mm²、或小於 400,000 mm²。

【0124】 非黏著劑區域可具有任何所欲的形狀，其提供所欲的特性及/或性能。在一些實施例中，該非黏著劑區域具有一形狀係選自矩形、五邊形、六邊形、三角形、四邊形、彎曲形、星形、圓錐形、梯形、多邊形、淚珠形、與箭頭形之至少一者。在一些實施例中，非黏著劑區域之至少一部份係彎曲的。在一些這種實施例中，彎曲形狀的曲率半徑為約 2.5 mm 與約 25,000 nm 之間。在一些實施例中，非黏著劑區域形成一圖案。

【0125】 在一些實施例中，非黏著劑區域包含約 0.01%與約 99%之間的一總黏著劑物品面積。在一些實施例中，非黏著劑區域包含約 35%與約 75%之間的一總物品面積。

【0126】 非黏著劑區域、面積、或部分可用任何所欲的方式形成。例如，在一些實施例中，非黏著劑區域不包括黏著劑。此類實施例可缺少黏著劑，因為沒有黏著劑施加或因為黏著劑已移除。例如，可將黏著劑塗覆在主要表面上，且然後黏著劑或主要表面的一部分可切掉或以其他方式移除。可替代地，黏著劑可係圖案塗覆的。

【0127】 在其他實施例中，減弱層施加在黏著劑區域的部分之上，以形成非黏著劑區域。減弱材料降低或消除了黏著劑面積中的黏著劑的黏著性。例示性的減弱材料包括，例如，玻璃泡、膜、透明油墨、酒、及/或具有較低黏著特性的黏著劑。在一些實施例中，該減弱層具有介於約 1 nm 與約 1000 微米之間的一厚度。在一些實施例

中，該減弱層具有介於約 1 nm 與約 100 微米之間的一厚度。在一些實施例中，該減弱層具有介於約 100 nm 與約 50 微米之間的一厚度。在一些實施例中，在非黏著劑面積中的黏著劑係以降低或消除其黏著性的方式處理。一些例示性的處理包括，例如，輻射、UV 照射、電子束、或用以交聯黏著劑或去除黏著劑黏性的其他手段。在一些實施例中，具有較低黏著性的第二黏著劑存在於非黏著劑面積中。

高與低剛度區域

【0128】 如本文所用，用語「剛度」指的是當施加力至主體時，主體的抗彎曲性。高剛度通常指的是大的力產生小撓曲或位移。剛度取決於，例如，楊氏模數與橫剖面厚度。黏著劑安裝總成的剛度藉由橫剖面厚度與楊氏模數的組合來定義。例示性安裝總成的厚度包括在約 0.1 密耳與約 100 密耳之間那些。本文中所敘述的安裝總成的例示性楊氏模數係在約 100 PSA 與約 15,000 PSI 之間，根據 ASTM D638 所測量。

【0129】 如本文中所用，用語「高剛度區域」是指具有的剛度大於黏著劑安裝總成的「低剛度區域」至少約 5% 之區域。在一些實施例中，該高剛度區域具有一剛度，其大於低剛度區域中的該剛度約 5% 與約 10,000% 之間。在一些實施例中，該高剛度區域具有一剛度，其大於低剛度區域中的該剛度至少 50%。在一些實施例中，該高剛度區域具有一剛度，其大於低剛度區域中的該剛度至少 100%。在一些實施例中，該高剛度區域具有一剛度，其大於低剛度區域中的該剛度至少

1000%。在一些實施例中，該高剛度區域具有一剛度，其大於低剛度區域中的該剛度至少 5000%。

【0130】 在一些實施例中，剛度較低的該區域具有介於約 600 PSI 至約 1500 PSI 之間的楊氏模數，藉由 ASTM D638 所測量。在一些實施例中，剛度較高的該區域具有介於約 660 PSI 與約 2000 PSI 之間的楊氏模數，根據 ASTM D638-14 所測量。

【0131】 在一些實施例中，剛度較高的該區域具有至少約 100 psi 的楊氏模數，根據 ASTM D638-14 或 ASTM D412-06a 所測量。在一些實施例中，剛度較高的該區域具有不大於約 30,000,000 psi 的楊氏模數，根據 ASTM E111-04 所測量。在一些實施例中，剛度較高的該區域具有介於約 50,000 psi 與約 200,000 psi 之間的楊氏模數，根據 ASTM D638-14 或 ASTM D412-06a 所測量。

【0132】 在一些實施例中，較高剛度區域具有一剛度，其大於較低剛度或截面模數區域的剛度或模數至少 1.01 倍。在一些實施例中，較高剛度或截面模數區域具有剛度或截面模數係約 1.5、約 1.75、約 2、約 3、約 4、約 5、約 6、約 7、約 8、約 9、約 10、約 20、約 30、約 40、約 50、約 60、約 70、約 80、約 90、約 100、約 500、約 1000、約 5000、約 10,000、約 20,000、約 30,000、約 40,000、或約 50,000 倍大於較低剛度區域的剛度。

安裝裝置

【0133】 安裝裝置可由任何所欲的材料、尺寸、或形狀製成。一些例示性材料包括塑料、金屬、橡膠、玻璃、木材、陶瓷、織物等。例示性安裝裝置包括鉤子、夾子、磁鐵、可拆卸的機械緊固件、卡扣件、與環。

【0134】 可使用任何已知的安裝裝置，包括，例如，本文中所敘述的那些的任一者。在一些實施例中，安裝裝置類似於釘子。在一些實施例中，安裝裝置具有單一向外的突伸部，以充當懸掛表面。在一些實施例中，安裝裝置具有多個向外的突伸部，以充當懸掛表面。在一些實施例中，安裝裝置係模製成一形狀，該形狀可固持諸如但不限於箱子或罐子內的一或多個物品。在一些實施例中，安裝裝置是架子、壁架、或者機架。在一些實施例中，安裝裝置是桿，其中桿可以是直的或彎曲的或實質上是環，其中桿可安裝成平行或法向於基材表面。在一些實施例中，安裝裝置使用多種方法來安裝或懸掛物品。下列之安裝裝置的任何者可適於與本揭露之黏著劑物品併用：申請案第 62/289,474 號（轉讓予本受讓人）、美國專利第 5,409,189 號 (Luhmann)、美國專利第 5,989,708 號 (Kreckel)、第 8,708,305 號 (McGreevy)、美國專利第 5,507,464 號 (Hamerski 等人)、美國專利第 5,967,474 號 (doCanto 等人)、美國專利第 6,082,686 號 (Schumann)、美國專利第 6,131,864 號 (Schumann)、美國專利第 6,811,126 號 (Johansson 等人)、美國專利第 D665,653 號、及美國專利第 7,028,958 號 (Pitzen 等人)。安裝裝置可以是要安裝至基材的任何物體。

【0135】 在一些實施例中，安裝裝置由熱塑性聚合物製成。在一些實施例中，安裝裝置由熱固性聚合物製成。在一些實施例中，安裝裝置係使用聚烯烴材料製成。在一些實施例中，安裝裝置係使用聚碳酸酯材料製成。在一些實施例中，安裝裝置係使用高抗衝的聚苯乙烯材料製成。在一些實施例中，安裝裝置係使用丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (ABS) 三聚物製成。在一些實施例中，安裝裝置係使用二或更多個聚合材料製成。在一些實施例中，安裝裝置由金屬製成。在一些實施例中，安裝裝置由不銹鋼製成。在一些實施例中，金屬係塗漆的、上釉的、染色的、粉刷的、或塗覆的，以改變其外觀。在一些實施例中，安裝裝置由陶瓷製成。在一些實施例中，安裝裝置由上釉的陶瓷製成。在一些實施例中，安裝裝置由未上釉的陶瓷製成。在一些實施例中，安裝裝置包含天然型材料，例如木材、竹、碎料板、布、帆布、或源自生物來源的材料等。在一些實施例中，天然型材料可以是塗漆的、上釉的、染色的、或塗覆的，以改變其外觀。在一些實施例中，安裝裝置係使用二或更多個來自上述列表的材料製成。在一些實施例中，安裝裝置係由可逆或不可逆地附接、連接、或焊接在一起的兩件製成。

黏著劑物品

【0136】 本揭露的一些黏著劑物品具有優異的剪切強度。本揭露的一些實施例具有大於 1800 分鐘的剪切強度，如根據 ASTM

D3654M 測量的。本揭露的一些實施例具有大於 10,000 分鐘的剪切強度，如根據 ASTM D3654M 測量的。

【0137】 在一些實施例中，該黏著劑物品具有介於約 0.1 密耳與約 250 密耳之間的一厚度。在一些實施例中，該厚度大於 0.1 密耳、大於 1 密耳、大於 5 密耳、大於 10 密耳、大於 15 密耳、大於 20 密耳、大於 25 密耳、大於 50 密耳、大於 75 密耳、大於 100 密耳、大於 150 密耳、大於 200 密耳。在一些實施例中，該厚度小於 250 密耳、小於 225 密耳、小於 200 密耳、小於 175 密耳、小於 150 密耳、小於 100 密耳、小於 75 密耳、小於 50 密耳、小於 25 密耳、小於 20 密耳、小於 15 密耳、或小於 10 密耳。

【0138】 在一些實施例中，黏著劑物品具有介於黏著劑物品的平均剝離力的約 0.1%與 300%之間的剝離起始力。在一些實施例中，剝離力在沿著該黏著劑物品的所有點處係低於 30 oz/吋。

【0139】 在一些實施例中，本揭露之黏著劑物品展現對基材或表面的適形性比先前技術的黏著固定物品增強。在一些實施例中，當黏附或附接於基材或表面時，本揭露的黏著劑物品固持比先前技術的黏著固定物品更多的重量。在一些實施例中，當黏附或附接於基材或表面時，本揭露的黏著劑物品固持比先前技術的黏著劑安裝物品更多的重量（負載/面積）持續更長的期間。在一些實施例中，本揭露的黏著劑物品維持黏附於有紋理、粗糙、或不規則表面的期間比先前技術的黏著固定物品更長。在一些實施例中，當黏附於有紋理、粗糙、或不

規則表面時，本揭露的黏著劑物品固持比先前技術的黏著固定物品更高量的重量。

【0140】 在一些實施例中，黏著劑物品基本上是光學透明的。一些實施例具有至少約 50%的光透射率，如使用 ASTM D1003-13 中所提出的方法所測量的。一些實施例具有至少約 75%的光透射率，如使用 ASTM D1003-13 中所提出的方法所測量的。一些實施例具有不大於 40%的一霧度。一些實施例具有不大於 20%的霧度，如使用 ASTM D1003-13 中所提出的方法所測量的。

【0141】 在一些實施例中，黏著劑物品基本上是不透明的。

【0142】 在一些實施例中，該黏著劑物品具有介於約 2 密耳與約 250 密耳之間的一厚度。在一些實施例中，該厚度係大於 3 密耳、大於 4 密耳、大於 5 密耳、大於 8 密耳、大於 10 密耳、大於 12 密耳、大於 15 密耳、或大於 20 密耳。在一些實施例中，厚度係小於 40 密耳、小於 38 密耳、小於 35 密耳、小於 33 密耳、小於 30 密耳、小於 28 密耳、小於 25 密耳、小於 22 密耳、或小於 20 密耳。

【0143】 在一些實施例中，剝離力在沿著該黏著劑物品的所有點處係低於 30 oz/吋。本揭露之一些黏著劑總成具有較低的剝離力，以使該黏著劑總成更容易移除（例如介於約 25 oz/in 至約 50 oz/in 之間的力）。本揭露之一些黏著劑總成可具有較高的剝離力，以允許使用者在無意外分離的情況下處置該黏著劑物品（例如介於約 50 oz/in 至 100 oz/in 之間的力）。本揭露之一些實施例具有介於約 20 oz/in 至 90 oz/in 之間的剝離力。本揭露之一些實施例具有介於約 30 oz/in 至 70

oz/in 之間的剝離力。本揭露的一些黏著劑物品在至少一個方向上具有大於 50%的斷裂伸長率。本揭露的一些黏著劑總成在至少一個方向上具有介於約 50%與約 1200%之間的斷裂伸長率。

【0144】 在一些實施例中，需要介於約每吋寬度 1 N 與約每吋寬度 50 N 之間的一力使該黏著劑物品在拉伸伸長中應變 10%，如根據 ASTM D638-14 及/或 ASTM D412-06a 所測得者。在一些實施例中，需要介於約每吋寬度 2N 與約每吋寬度 30N 之間的一力使該黏著劑物品在拉伸伸長中應變 10%，如根據 ASTM D638-14 及/或 ASTM D412-06a 所測得者。在一些實施例中，需要介於約每吋寬度 3N 與約每吋寬度 15N 之間的一力使該黏著劑物品在拉伸伸長中應變 10%，如根據 ASTM D638-14 及/或 ASTM D412-06a 所測得者。

【0145】 在一些實施例中，該黏著劑物品具有至少 400%的一斷裂伸長度。

【0146】 在一些實施例中，黏著劑物品可以進一步包括可分離連接器。一些例示性可分離連接器係在例如下列中說明：美國專利第 6,572,945 號；第 7,781,056 號；第 6,403,206 號；及第 6,972,141 號，其等全部之全文係以引用方式併入本文中。

製造方法

【0147】 本文所述之黏著劑安裝總成可用各種方式製作。在一些實施例中，可將該黏著劑直接塗佈至該背襯之一主要表面上。在其他

實施例中，該黏著劑可形成為一分開層（例如，經塗佈至一離型襯墊上）接著再層壓至該背襯。

【0148】 該黏著劑可使用用於製備黏著劑之各種常見方法來製備。例如，該黏著劑組成物可經塗佈至一離型襯墊上、直接塗佈至一背襯上、或形成為一分開層（例如，經塗佈至一離型襯墊上）接著層壓至一背襯。在一些實施例中，黏著劑可與背襯同時形成。例如，可共擠包含至少兩層的多層膜，其中至少一層是黏著劑。在一些實施例中，該結構可形成在鑄造或吹塑膜結構中。

【0149】 欲改善該黏著劑組成物至該背襯的黏附性，該背襯可在該背襯上施加（例如塗佈或層壓）該黏著劑組成物前經預處理。合適的處理之實例包括電暈放電、電漿放電、火焰處理、電子束照射、紫外線(UV)輻射、酸蝕刻、化學底塗(chemical priming)、及其組合。可選地，可以一反應性化學黏著促進劑進行處理，反應性化學黏性促進劑包括例如丙烯酸羥乙酯、或甲基丙烯酸羥乙酯、或另一種低分子量的反應性物種。

【0150】 在一些實施例中，黏著劑的施加導致所欲的非黏著劑區域存在於主要表面上（例如，該黏著劑係以所欲的分佈而圖案塗覆，使得某些區域只缺乏黏著劑）。在其他實施例中，製造方法包括施加減弱材料至黏著劑，以創建所需的非黏著劑元件或區域。在黏著劑塗覆或以其他方式固定至背襯之前，減弱材料可施加至背襯，使得減弱材料存在於背襯與黏著劑之間。在其他實施例中，減弱材料係施加至與背襯相反的黏著劑的表面。

【0151】 在某些實施例中，減弱材料（例如，印刷油墨圖案）可沉積在離型襯墊上，並且轉移至黏著劑層。在某些實施例中，設置離型襯墊，以覆蓋與保護黏著劑的外表面，其中減弱材料至少部分地嵌入其中，使得當離型襯墊從黏著劑剝離時，減弱材料保持與黏著劑在一起。從黏著劑層剝離離型襯墊可同時創建具有修改的黏著功能之選定區域。

使用方法

【0152】 本揭露之黏著劑安裝物品可以各種方式使用。在一些實施例中，將背襯施加、附接於、或壓入黏附體。以這種方式，背襯接觸黏附體。在離型襯墊存在的情況下，在將背襯施加、附接於、或壓入黏附體之前移除離型襯墊。在一些實施例中，在將背襯施加、附接於、或壓至黏附體之前，用酒精擦拭至少一部分的黏附體。

【0153】 在一些實施例中，為了從黏附體移除背襯，從黏附體剝離至少一部分的背襯。在存在突片的實施例中，使用者可以抓住突片並使用突片以從黏附體剝離背襯。

【0154】 在一些實施例中，自黏附體移除該黏著劑物品可藉由以一剝離角度剝離膠帶來實行。在一些實施例中，剝離角度係例如 90° 或更大。在一些實施例中，剝離角度可低於 90° 。以適當的剝離角度來移除可導致無實質或無可察覺的黏著物殘留並且防止基材表面受損。

【0155】 在一些實施例中，為了從黏附體移除背襯，從黏附體剝離至少一部分的背襯。在存在突片的實施例中，使用者可以抓住突片並使用突片以從黏附體剝離背襯。在一些實施例中，為了從黏附體移除背襯，從黏附體剝離且拉伸釋離至少一部分的背襯。

【0156】 在一些實施例中，黏附體所黏附的表面是乾牆、玻璃、瓷磚、塗料、貼面、木材、或其他常見的家居表面之至少一者。在一些實施例中，該表面係塗漆的。在一些實施例中，該表面係塗有低或無 VOC 油漆。

【0157】 本揭露之優點將以下列實例進一步闡述，然而在這些實例中所引述之特定材料與用量以及其他的條件及細節，皆不應被視為對本發明之過度限制。除非另外指出，否則所有之份數及百分比係基於重量。

實施例

【0158】

1. 一種黏著劑安裝總成，其包含：一背襯，其包括相對的第一與第二主要平坦表面，該第一與第二主要平坦表面由一厚度分開；第一與第二黏著劑區域，其等在該背襯的該第一主要平坦表面上；該第一與第二黏著劑區域各自展現黏著特性；及一安裝裝置，其相鄰於該背襯的該第二主要平坦表面；該安裝裝置具有一安裝裝置面積；其中實質上對準於或相鄰於該安裝裝置的至少一部分之該第一主要表面的一面積係缺乏

顯著黏著特性的一非黏著劑區域，且其中該非黏著劑區域位於該第一與第二黏著劑區域之間及/或相鄰於該第一與第二黏著劑區域。

2. 一種黏著劑安裝總成，其包含：一背襯，其包括相對的第一與第二主要平坦表面，該第一與第二主要平坦表面由一厚度分開；一第一黏著劑區域，其在該背襯的該第一主要平坦表面上，該第一黏著劑區域展現黏著特性；一第二黏著劑區域，其在該背襯的該第一主要平坦表面上，該第二黏著劑區域展現黏著特性；一非黏著劑區域，其在該背襯的該第一主要平坦表面上，該非黏著劑區域缺乏顯著的黏著特性，並且位於該第一與第二黏著劑區域之間或相鄰於該第一與第二黏著劑區域；及一安裝裝置，其相鄰於該背襯；其中該非黏著劑區域相鄰於或對準於該安裝裝置。
3. 如實施例 1 或實施例 2 之黏著劑安裝總成，其中該安裝裝置是一鉤子、夾子、磁鐵、可拆卸機械緊固件、卡扣件、環、或可拆卸機械緊固件之至少一者。
4. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該黏著劑區域包括一黏著劑，該黏著劑包括：天然橡膠、合成橡膠（例如 SBS、SIS、SEBS）、丙烯酸酯、聚氨酯、聚矽氧、聚矽氧嵌段共聚物、以及其組合之至少一者。
5. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該黏著劑區域包括一黏著劑，該黏著劑包括一增黏劑，該增黏劑係選自

基本上由萆酚、多萆、松香酯、松香酸、C5 增黏劑、及/或 C9 增黏劑所組成的一列表。

6. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該背襯包括塑料、金屬、紙、非織造材料、織造材料、發泡體、及/或細絲強化材料的至少一者。
7. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該背襯係一單層膜或一多層膜之至少一者。
8. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該
高剛度區域具有一剛度，其至少約 5% 大於在該黏著劑安裝總成的一低剛度區域中的該剛度。
9. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該
背襯在 10% 應變下展現 1% 至 99% 之一彈性復原。
10. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該
背襯在 20% 應變下展現 1% 至 99% 之一彈性復原。
11. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域包括一減弱層，該減弱層實質上減少了該黏著劑的該黏著性，且其中該減弱層位於相鄰於該黏著劑。
12. 如實施例 11 之黏著劑安裝總成，其中該減弱層具有介於約 0.1 密耳與約 10 密耳之間的一厚度。
13. 如實施例 11 至 12 之任一者之黏著劑安裝總成，其中該減弱層包含一塗層、一膜、墨、漆、及/或由輻射引發的一化學反應之至少一者。

14. 如實施例 1 之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域具有一尺寸，且其中該非黏著劑區域尺寸係該安裝裝置的一尺寸的 10% 內。
15. 如實施例 1 之黏著劑安裝總成，其中相鄰於或對準於該安裝裝置之該非黏著劑區域具有一尺寸，且其中該非黏著劑區域的該尺寸係該安裝裝置面積及/或該安裝裝置的一尺寸的 5% 內。
16. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域係大於一安裝裝置面積及/或該安裝裝置的一尺寸。
17. 如實施例 16 之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域係 10% 大於一安裝裝置面積及/或該安裝裝置的該尺寸。
18. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域係大於一安裝裝置面積及/或該安裝裝置的一尺寸。
19. 如實施例 18 之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域具有一尺寸係小於該安裝裝置面積及/或該安裝裝置的一尺寸的 95%。
20. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域具有介於約 60 mm² 與約 100,000 mm² 之間的一尺寸。
21. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域具有一形狀係選自矩形、五邊形、六邊形、三角形、四邊形、彎曲形、星形、圓錐形、梯形、多邊形、淚珠形、與箭頭形之至少一者。

22. 如實施例 21 之黏著劑安裝總成，其中該黏著劑是可剝離的。
23. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域包含約 10%與約 90%百分比之間的一總黏著劑物品面積。
24. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域包含約 15%與約 45%百分比之間的一總黏著劑物品面積。
25. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該黏著劑區域包含約 10%與約 90%面積百分比之間的一總黏著劑物品面積。
26. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該黏著劑區域包含約 20%與約 80%百分比之間的一總黏著劑物品面積。
27. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該黏著劑區域具有一寬度係延伸於該背襯的第一與第二相對側端部之間，且該黏著劑區域的該寬度隨著該黏著劑區域接近該背襯的一突片及/或一第一末端而減小。
28. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該背襯具有介於約 0.1 密耳與約 100 密耳之間的一厚度。
29. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該該安裝裝置能夠固持至少 0.3 磅。
30. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域符合下述至少一者(1)缺乏一壓敏黏著劑；(2)包括一減弱

- 層，其最小化或消除該非黏著劑區域中的該壓敏黏著劑的該黏著性；及/或(3)已經經歷了一黏著劑退化處理。
31. 如實施例 30 之黏著劑安裝總成，其中該黏著劑退化處理係輻射暴露、UV、電子束、或其他化學轉化的一者。
 32. 如前述實施例之任一者之黏著劑安裝總成，其中該總成具有每平方英寸至少 1 lb 的剪切量。
 33. 一種黏著劑安裝總成，其包含：剛度或模數較低的一區域；剛度或模數較高的一區域；其中剛度或模數較低的該區域係相鄰於展現黏著特性的一黏著劑區域；且其中剛度或模數較高的該區域係相鄰於未展現顯著黏著特性的一非黏著劑區域。
 34. 如實施例 33 之黏著劑安裝總成，其中剛度或模數較高的該區域包括一安裝裝置，該安裝裝置是一鉤子、夾子、磁鐵、可拆卸機械緊固件、卡扣件、與環之至少一者。
 35. 如實施例 33 或 34 之任一者之黏著劑安裝總成，其中剛度較低的該區域具有藉由 ASTM D638 所測得之介於約 600 PSI 與約 1500 PSI 之間的一楊氏模數。
 36. 如實施例 33 至 35 之任一者之黏著劑安裝總成，其中剛度較高的該區域具有藉由 ASTM D638 所測得之介於約 660 PSI 與約 2000 PSI 之間的一楊氏模數。
 37. 如實施例 33 至 36 之任一者之黏著劑安裝總成，其中該黏著劑區域包括一黏著劑，該黏著劑包括：天然橡膠、合成橡膠

(例如 SBS、SIS、SEBS)、丙烯酸酯、聚氨酯、聚矽氧、聚矽氧嵌段共聚物、以及其組合之至少一者。

38. 如實施例 33 至 37 之任一者之黏著劑安裝總成，其中該黏著劑區域包括一黏著劑，該黏著劑包括一增黏劑，該增黏劑係選自基本上由萜酚、多萜、松香酯、松香酸、C5 增黏劑、及/或 C9 增黏劑所組成的一列表。
39. 如實施例 33 至 38 之任一者之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域的至少一者包括一減弱層，該減弱層實質上減少了該黏著劑的該黏著性，且其中該減弱層位於相鄰於該黏著劑。
40. 如實施例 39 之黏著劑安裝總成，其中該減弱層具有介於約 0.0001 密耳與約 10 密耳之間的一厚度。
41. 如實施例 39 至 40 之任一者之黏著劑安裝總成，其中該減弱層包含一塗層、一膜、墨、漆、及/或由輻射引發的一化學反應之至少一者。
42. 如實施例 33 之任一者之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域具有一非黏著劑區域尺寸，且該安裝裝置具有一安裝裝置尺寸，且其中該非黏著劑區域尺寸係該安裝裝置尺寸的 10% 內。
43. 如實施例 33 之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域具有一非黏著劑區域尺寸，且該安裝裝置具有一安裝裝置尺寸，且其中該非黏著劑區域尺寸係該安裝裝置尺寸的 5% 內。

44. 如實施例 42 或 43 之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域尺寸係大於該安裝裝置尺寸。
45. 如實施例 42 或 43 之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域係小於該安裝裝置尺寸。
46. 如實施例 33 至 45 之任一者之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域具有介於約 60 mm² 與約 100,000 mm² 之間的一尺寸。
47. 如實施例 33 至 46 之任一者之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域具有一形狀係選自矩形、五邊形、六邊形、三角形、四邊形、彎曲形、星形、圓錐形、梯形、多邊形、淚珠形、與箭頭形之至少一者。
48. 如實施例 33 至 47 之任一者之黏著劑安裝總成，其中該黏著劑是可剝離的。
49. 如實施例 33 至 48 之任一者之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域包含約 10%與約 90%百分比之間的一總黏著劑物品面積。
50. 如實施例 33 至 49 之任一者之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域包含約 15%與約 45%百分比之間的一總黏著劑物品面積。
51. 如實施例 33 至 50 之任一者之黏著劑安裝總成，其中該黏著劑區域包含約 10%與約 90%面積百分比之間的一總黏著劑物品面積。

52. 如實施例 33 至 51 之任一者之黏著劑安裝總成，其中該黏著劑區域包含約 20%與約 80%百分比之間的一總黏著劑物品面積。
53. 如實施例 33 至 52 之任一者之黏著劑安裝總成，其中該安裝裝置能夠固持至少 0.3 磅。
54. 如實施例 33 至 53 之任一者之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域符合下述至少一者(1)缺乏一壓敏黏著劑；(2)包括一減弱層，其最小化或消除該非黏著劑區域中的該壓敏黏著劑的該黏著性；及/或(3)已經經歷了一黏著劑退化處理。
55. 如實施例 54 之黏著劑安裝總成，其中該黏著劑退化處理係輻射暴露、UV、電子束、或其他化學轉化的一者。
56. 一種形成一黏著劑安裝裝置的方法，其包含：(1)提供一背襯，該背襯包括(a)相對的第一與第二平坦表面，該第一與第二平坦表面由一厚度分開；及第一與第二末端；形成一第一黏著劑區域與一第二黏著劑區域於該背襯的該第一主要平坦表面上；該第一與第二黏著劑區域包括一可剝離黏著劑；及提供一安裝裝置，其相鄰於該背襯的該第一主要平坦表面；其中該第一主要平坦表面上的一非黏著劑區域相鄰於或對準於該安裝裝置，並且在該第一與第二黏著劑區域之間或相鄰於該第一與第二黏著劑區域之各者。
57. 一種形成一黏著劑安裝裝置的方法，其包含：(1)提供一背襯，該背襯包括(a)相對的第一與第二平坦表面，該第一與第

二平坦表面由一厚度分開；及第一與第二末端；形成一第一黏著劑區域與一第二黏著劑區域於該背襯的該第一主要平坦表面上；該第一與第二黏著劑區域包括一可剝離黏著劑；及提供一安裝裝置，其相鄰於該背襯的該第二主要平坦表面；其中實質上對準於或相鄰於該安裝裝置面積的至少一部分之該第一主要表面的一面積係一非黏著劑區域，且其中該非黏著劑區域位於該第一與第二黏著劑區域之間或相鄰於該第一與第二黏著劑區域之各者。

58. 如實施例 56 或 57 之方法，其中形成該第一與第二黏著劑區域包含將一可剝離黏著劑施加在該背襯的該第一主要平坦表面上。
59. 如實施例 56 至 58 之任一者之方法，其中形成該第一與第二黏著劑區域包含包括一減弱層，該減弱層最小化或消除該壓敏黏著劑的黏著性。
60. 如實施例 56 至 59 之任一者之方法，其中形成該第一與第二黏著劑區域包含模切該黏著劑。
61. 如實施例 56 至 60 之任一者之方法，其中形成該第一與第二黏著劑區域包含退化該非黏著劑區域中的該壓敏黏著劑。
62. 如實施例 56 至 60 之任一者之方法，其中退化該壓敏黏著劑包括輻射照射、化學退化、與機械退化的至少一者。
63. 如實施例 56 至 61 之任一者之方法，其中該第一與第二黏著劑區域是一連續的黏著劑區域的部分。

64. 一種使用一黏著劑安裝裝置之方法，其包含：黏附實施例 1 至 55 之任一者之黏著劑安裝總成至一表面；以及從該表面移除該黏著劑物品。
65. 如實施例 64 之方法，其進一步包含：在黏附該黏著劑安裝總成至該表面之前，從該黏著劑安裝總成移除一離型襯墊。
66. 如實施例 64 或 65 之任一者之方法，其進一步包含：
抓握該黏著劑安裝總成的一突片部分，且升離該突片部分，以開始或進行從該表面移除該黏著劑安裝總成的處理。
67. 如實施例 64 至 66 之任一者之方法，其中從該表面移除該黏著劑物品包括從該表面剝離該黏著劑物品。
68. 如實施例 64 至 67 之任一者之方法，其中從該表面移除該黏著劑物品包括從該表面拉伸釋離該黏著劑物品。
69. 如實施例 64 至 68 之任一者之方法，其中該表面是乾牆、玻璃、瓷磚、塗料、貼面、木材等的至少一者。

【0159】 由端點表述的所有數字範圍旨在包括在該範圍之內包含的所有數字（亦即，範圍 1 至 10 舉例而言包括 1、1.5、3.33 及 10）。

【0160】 本說明書及申請專利範圍中之用語「第一(first)」、「第二(second)」、「第三(third)」及類似者係用於區分相似的元件，而不一定係用於描述一次序(sequential)或時序(chronological)之順序。應了解到，如此使用的用語在適當的情況下係可互換的，且本文

中所描述的本發明實施例係能夠以非在本文所描述或繪示的其他次序操作。

【0161】 此外，本說明書及申請專利範圍中之用語「頂部(top)」、「底部(bottom)」、「上方(over)」、「下方(under)」及類似者係用於描述之用途，而不一定係用於描述相對位置。應了解到，如此使用的用語在適當的情況下係可互換的，且本文中所描述的本發明實施例係能夠以非在本文所描述或繪示的其他定向操作。

【0162】 本文中所提及之所有參考之全文係以引用方式併入。

【0163】 所屬技術領域中具有通常知識者將了解，可對上述的實施例及實施方案而做出許多變化，而不偏離其等之基本原則。再者，本發明中的各種修改與變更對於所屬技術領域中具有通常知識者將為顯而易見且不悖離本發明之精神及範疇。因此，本申請案之範疇應僅由下列之申請專利範圍及其均等物判定。

【符號說明】

【0164】

10…黏著劑物品

20…黏著劑區域

30…非黏著劑區域

100…黏著劑安裝總成

200…黏著劑安裝裝置

210…背襯

212…第一主要表面

- 214...第二主要表面
- 220...黏著劑面積、區域、或部分
- 222...非黏著劑面積、區域、部分
- 230...安裝裝置
- 300...黏著劑安裝總成
- 310...背襯
- 312...第一主要表面
- 314...第二主要表面
- 320...黏著劑面積、區域、或部分
- 322...非黏著劑面積、區域、或部分
- 330...安裝裝置
- 350...突片
- 400...黏著劑安裝總成
- 410...背襯
- 412...第一主要表面
- 414...第二主要表面
- 420...黏著劑面積、區域、或部分
- 422...非黏著劑面積、區域、或部分
- 430...安裝裝置
- 450...突片
- 475...孔
- 480...鉤部

- 490...凸緣部
- 492...第一（前）表面
- 494...第二（後）表面
- 500...黏著劑安裝總成
- 510...背襯
- 512...第一主要表面
- 514...第二主要表面
- 520...黏著劑面積、區域、或部分
- 522...非黏著劑面積、區域、或部分
- 530...安裝裝置
- 550...突片
- 580...鉤部
- 590...凸緣部
- 592...第一（前）表面
- 594...第二（後）表面
- 600...黏著劑安裝總成
- 610...背襯
- 612...第一主要表面
- 614...第二主要表面
- 620...黏著劑面積、區域、或部分
- 622...非黏著劑面積、區域、或部分
- 630...安裝裝置

700…黏著劑安裝總成

710…背襯

712…第一主要表面

714…第二主要表面

720…黏著劑面積、區域、或部分

722…非黏著劑面積、區域、或部分

730…安裝裝置

732…後主要表面

750…突片

780…基座

782…後主要表面

784…前主要表面

800…安裝總成

810…背襯

830…安裝裝置

880…基座

892…倒鉤

900、1000、1100、1200、1300…安裝總成

1322…非黏著劑區域

1330…安裝裝置

1400…安裝總成

1422…非黏著劑區域

1430…安裝裝置

1500…安裝總成

1510…背襯

1512…第一主要表面

1514…第二主要表面

1516…周界

1520…黏著劑區域

1522…非黏著劑區域

1524…邊界

1530…安裝裝置

1550…黏著劑區域

1552…非黏著劑區域

1560…重疊邊界

1580…鉤部

1584…鉤

1590…凸緣部

1600…黏著劑安裝總成

1610…背襯

1612…第一主要表面

1614…第二主要表面

1616…周界

1619…互補突片部分

1622...第一非黏著劑區域

1623...第二非黏著劑區域

1640...安裝裝置

1650...第一黏著劑區域

1651...第二黏著劑區域

1653...邊界

1654...邊界

1660...非黏著劑區域

1680...鉤部

1690...凸緣部

1700...黏著劑安裝總成

1710...背襯

1712...第一主要表面

1714...第二主要表面

1720...黏著劑

1720a-1720c...黏著劑區域

1730...安裝裝置

1750...黏著劑

1752...黏著劑區域

1760...第一減弱層

1770...第二減弱層

1780...鉤部

1784…鉤

1790…凸縁部

申請專利範圍

1. 一種黏著劑安裝總成，其包含：
 - 背襯，其包括相對的第一主要平坦表面與第二主要平坦表面，該第一主要平坦表面與該第二主要平坦表面由一厚度分開；
 - 第一黏著劑區域，其在該背襯的該第一主要平坦表面上，該第一黏著劑區域展現黏著特性；
 - 第二黏著劑區域，其在該背襯的該第一主要平坦表面上，該第二黏著劑區域展現黏著特性；
 - 非黏著劑區域，其在該背襯的該第一主要平坦表面上，該非黏著劑區域缺乏顯著的黏著特性，並且位於該第一黏著劑區域與該第二黏著劑區域之間或相鄰於該第一黏著劑區域與該第二黏著劑區域；以及
 - 安裝裝置，其相鄰於該背襯；其中該非黏著劑區域相鄰於或對準於該安裝裝置，及其中該非黏著劑區域符合下述至少一者：(1)包括減弱層，其最小化或消除該非黏著劑區域中的該壓敏黏著劑的該黏著性；及(2)已經經歷黏著劑退化處理。
2. 如請求項1之黏著劑安裝總成，其中該安裝裝置係鉤子、夾子、磁鐵、可拆卸機械緊固件、卡扣件、環、或可拆卸機械緊固件之至少一者。
3. 如請求項1之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域包括減弱層，該減弱層實質上減少了該黏著劑的該黏著特性，且其中該減弱層位於相鄰於該黏著劑。
4. 如請求項3之黏著劑安裝總成，其中該減弱層包含塗層、膜、墨、漆、及/或由輻射引發的化學反應之至少一者。

5. 如請求項1之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域具有一尺寸，且其中該非黏著劑區域尺寸係該安裝裝置尺寸的10%之內。
6. 如請求項1之黏著劑安裝總成，其中相鄰於或對準於該安裝裝置之該非黏著劑區域具有一尺寸，且其中該非黏著劑區域的該尺寸係該安裝裝置的尺寸及/或該安裝裝置面積的5%之內。
7. 如請求項1之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域係大於該安裝裝置尺寸及/或安裝裝置面積。
8. 如請求項1之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域之尺寸係小於該安裝裝置尺寸及/或該安裝裝置面積的95%。
9. 如請求項1至8中任一項之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域具有一形狀，該形狀係選自矩形、五邊形、六邊形、三角形、四邊形、彎曲形、星形、圓錐形、梯形、多邊形、淚珠形、與箭頭形之至少一者。
10. 如請求項1之黏著劑安裝總成，其中該黏著劑是可剝離的。
11. 如請求項1之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域包含約15%與約45%百分比之間的總黏著劑物品面積。
12. 如請求項1之黏著劑安裝總成，其中該黏著劑區域包含約20%與約80%百分比之間的總黏著劑物品面積。
13. 如請求項1至8中任一項之黏著劑安裝總成，其中該黏著劑區域具有一寬度，該寬度係延伸於該背襯的第一與第二相對側端部之間，且該黏著劑區域的該寬度隨著該黏著劑區域接近該背襯的突片及/或第一末端而減小。
14. 一種黏著劑安裝總成，其包含：
剛度或模數較低的區域；
剛度或模數較高的區域；

其中剛度或模數較低的該區域係相鄰於展現黏著特性的一黏著劑區域；且

其中剛度或模數較高的該區域係相鄰於未展現顯著黏著特性的一非黏著劑區域。

15. 如請求項14之黏著劑安裝總成，其中剛度或模數較高的該區域包括安裝裝置，該安裝裝置係鉤子、夾子、磁鐵、可拆卸機械緊固件、卡扣件、與環之至少一者。
16. 如請求項14之黏著劑安裝總成，其中剛度較低的該區域具有以ASTM D638所測得之介於約600 PSI與約1500 PSI之間的楊氏模數，且其中剛度較高的該區域具有以ASTM D638所測得之介於約660 PSI與約2000 PSI之間的楊氏模數。
17. 如請求項14之黏著劑安裝總成，其中該等非黏著劑區域的至少一者包括減弱層，該減弱層實質上減弱了該黏著劑的該黏著特性，其中該減弱層位於相鄰於該黏著劑，且其中該減弱層包含塗層、膜、墨、漆、及/或由輻射引發的化學反應之至少一者。
18. 如請求項14之黏著劑安裝總成，其中該非黏著劑區域小於該安裝裝置尺寸。

圖式

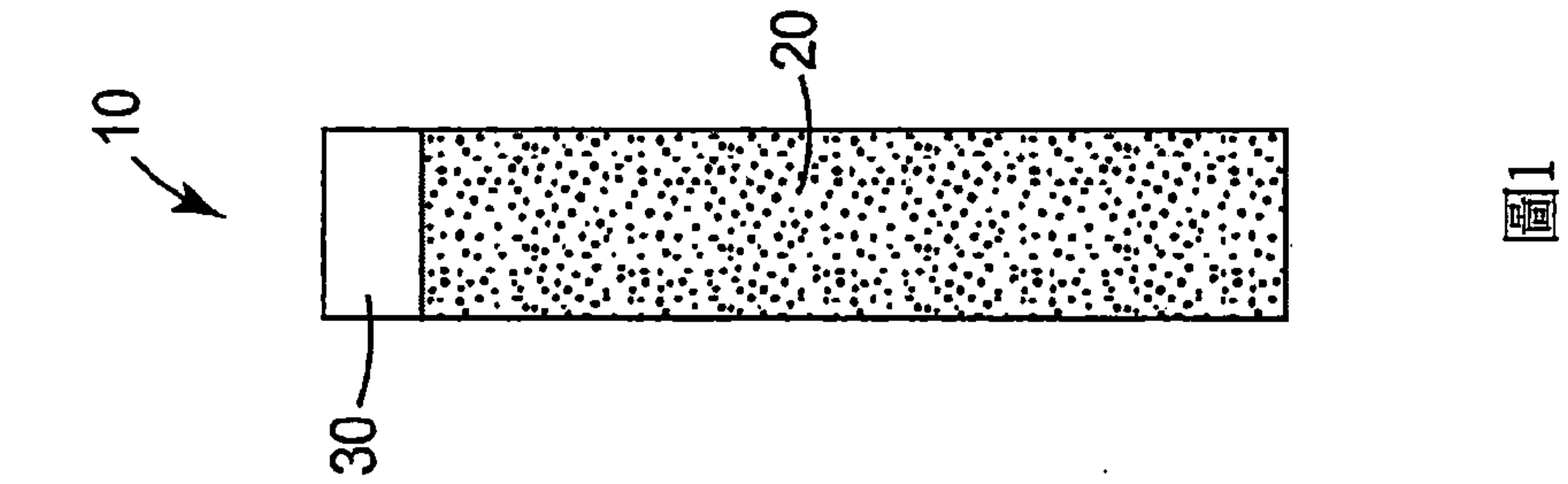


圖1

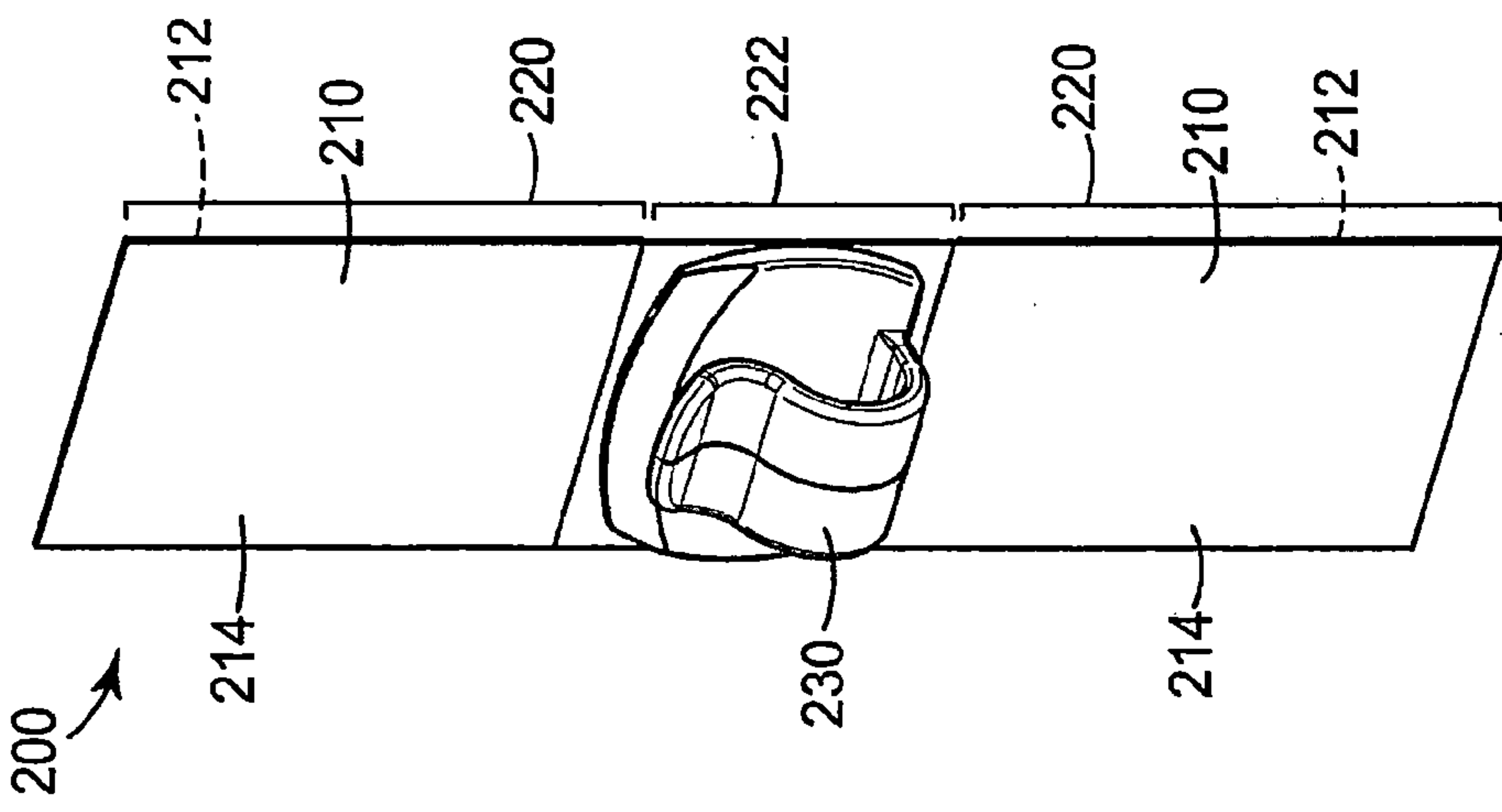


圖2A

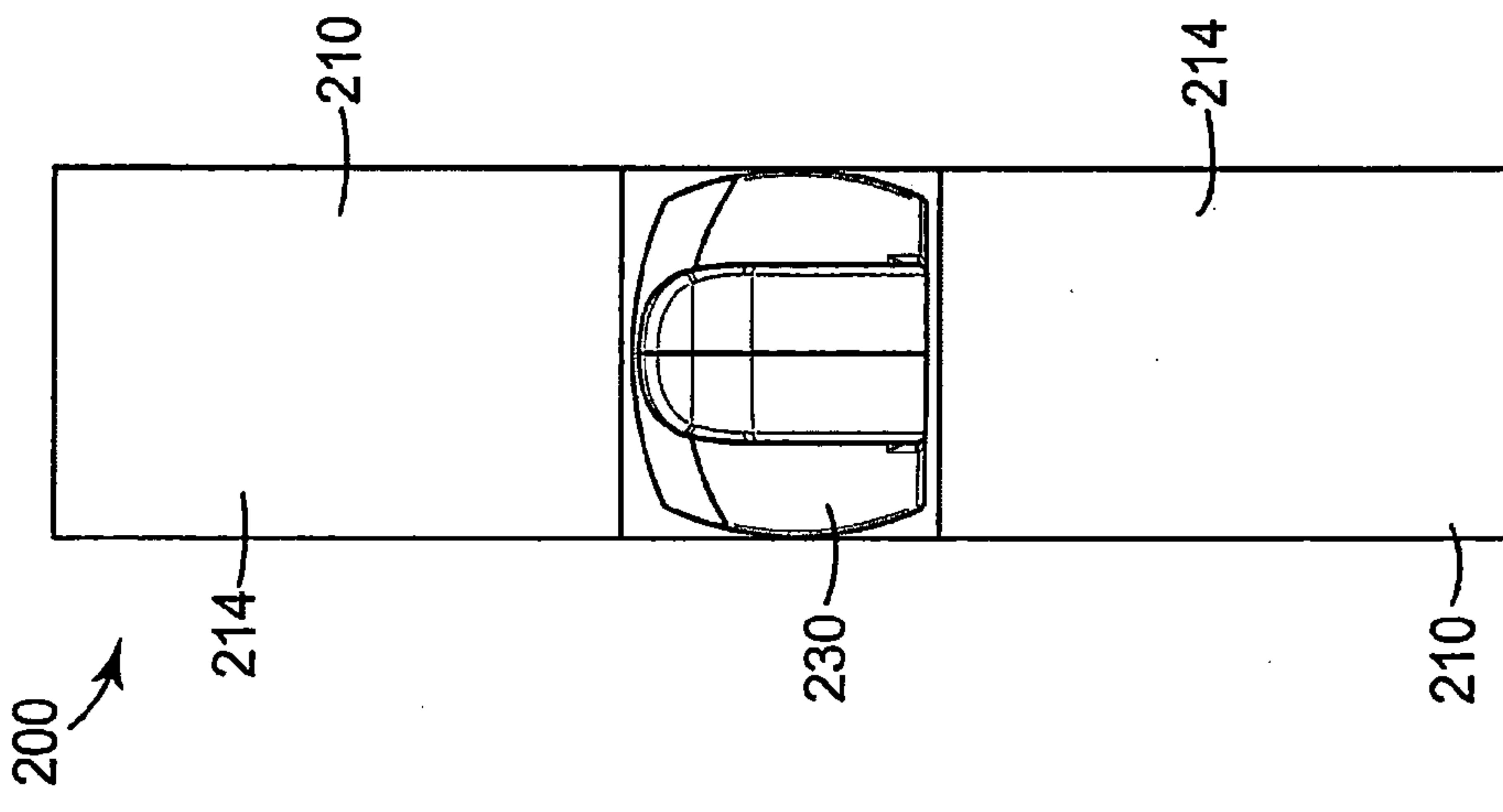


圖2B

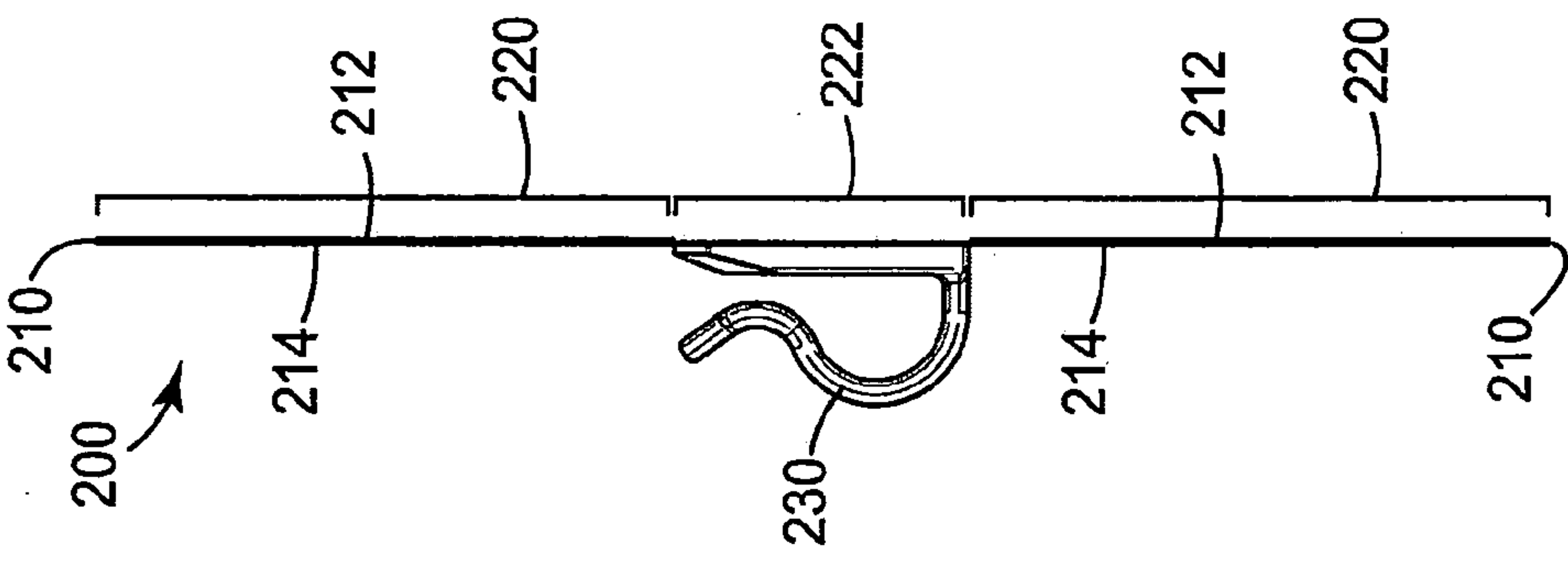


圖2C

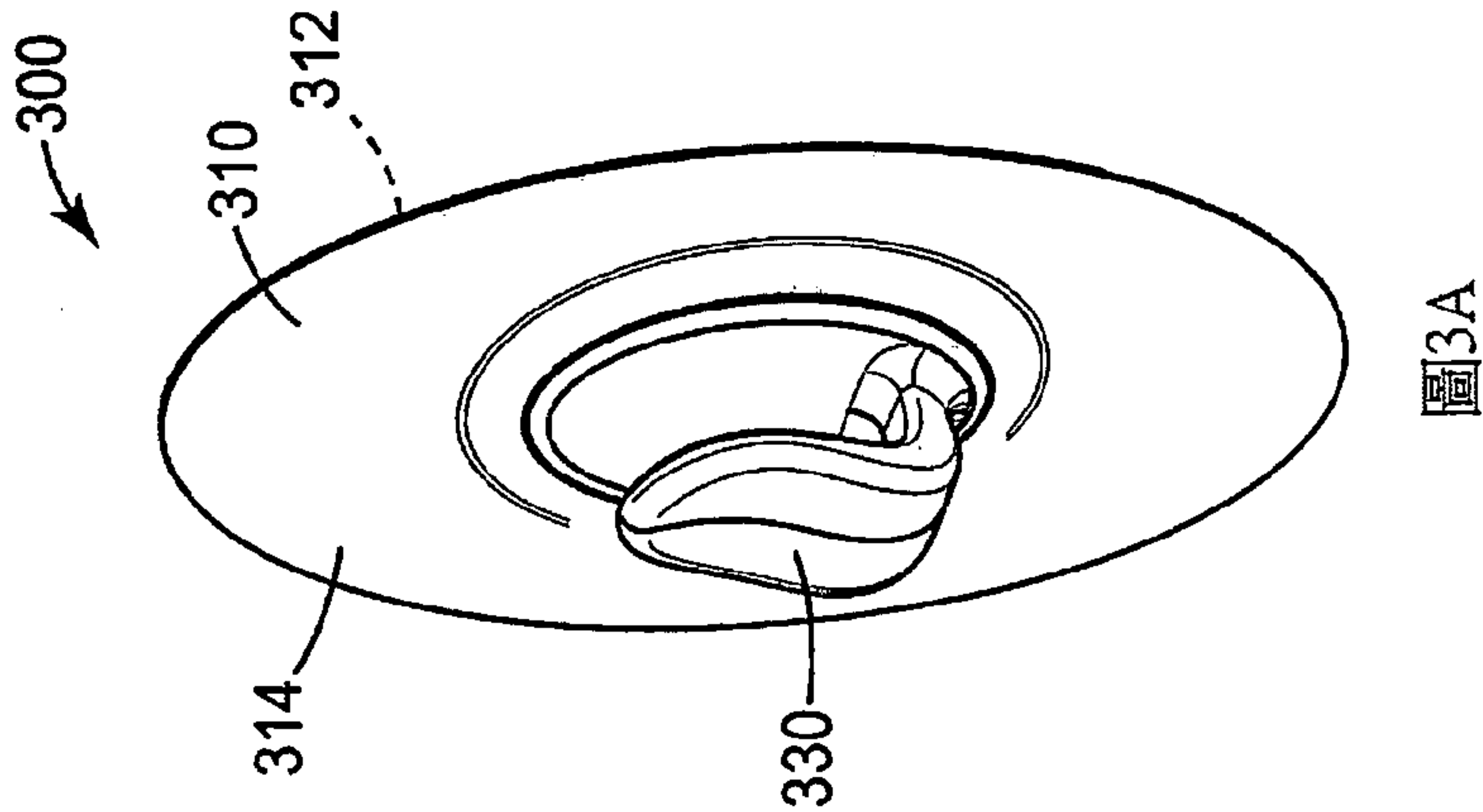


圖3A

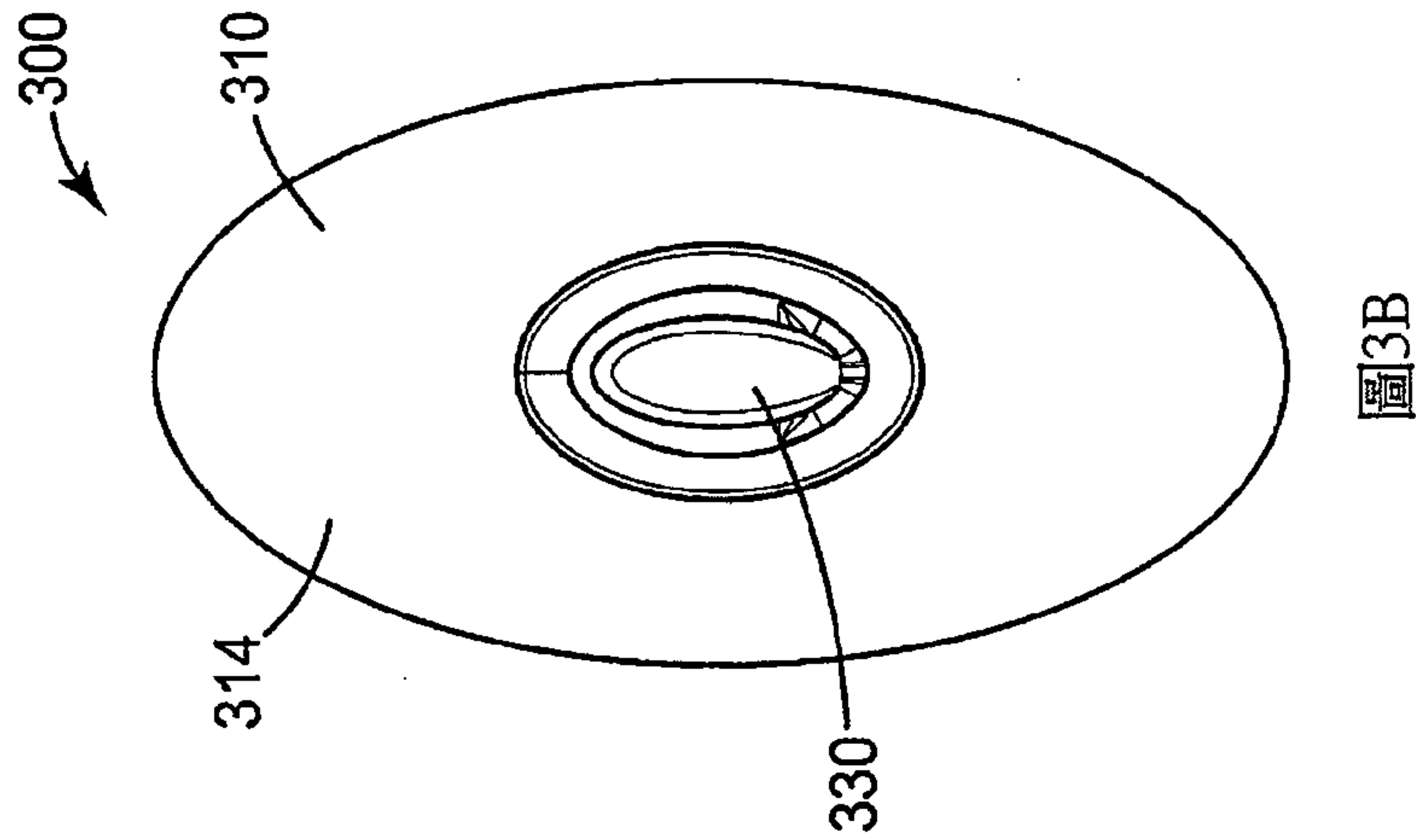


圖3B

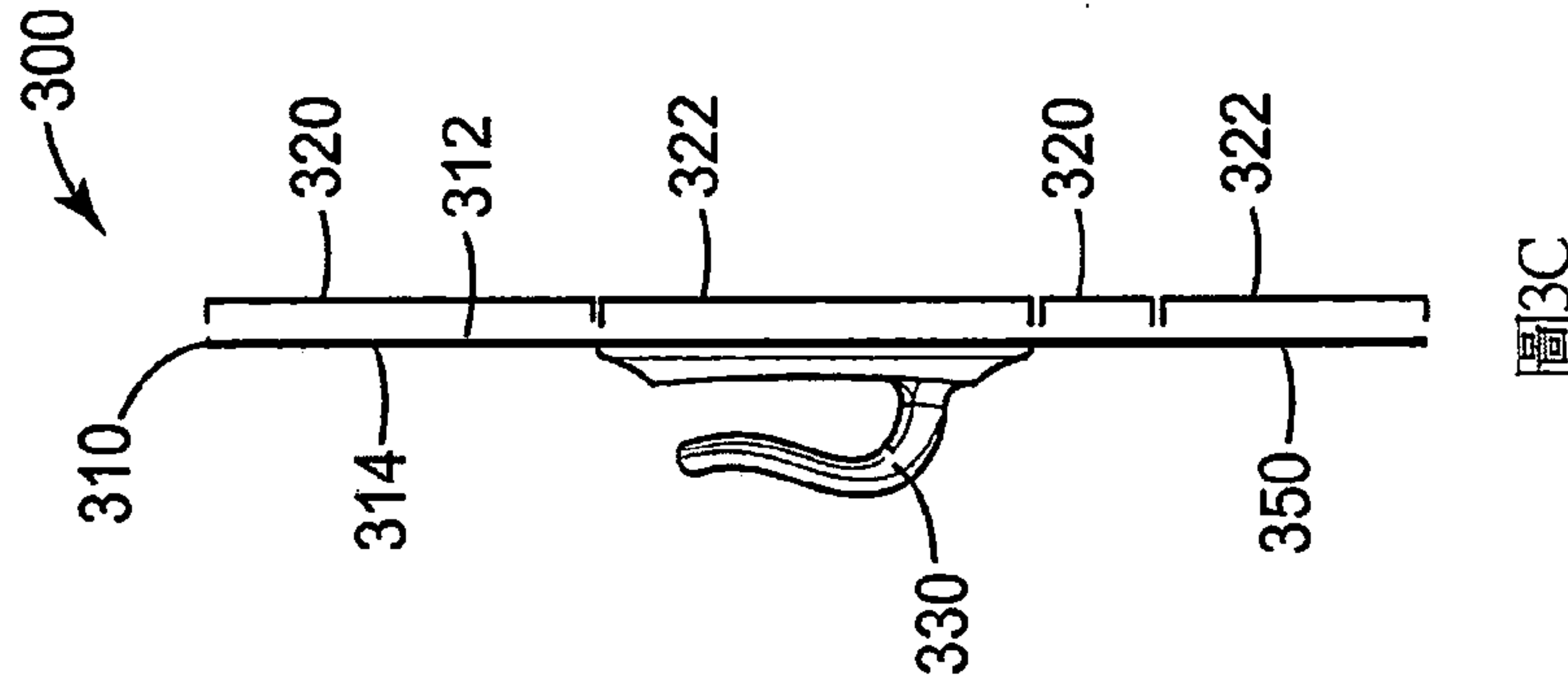


圖3C

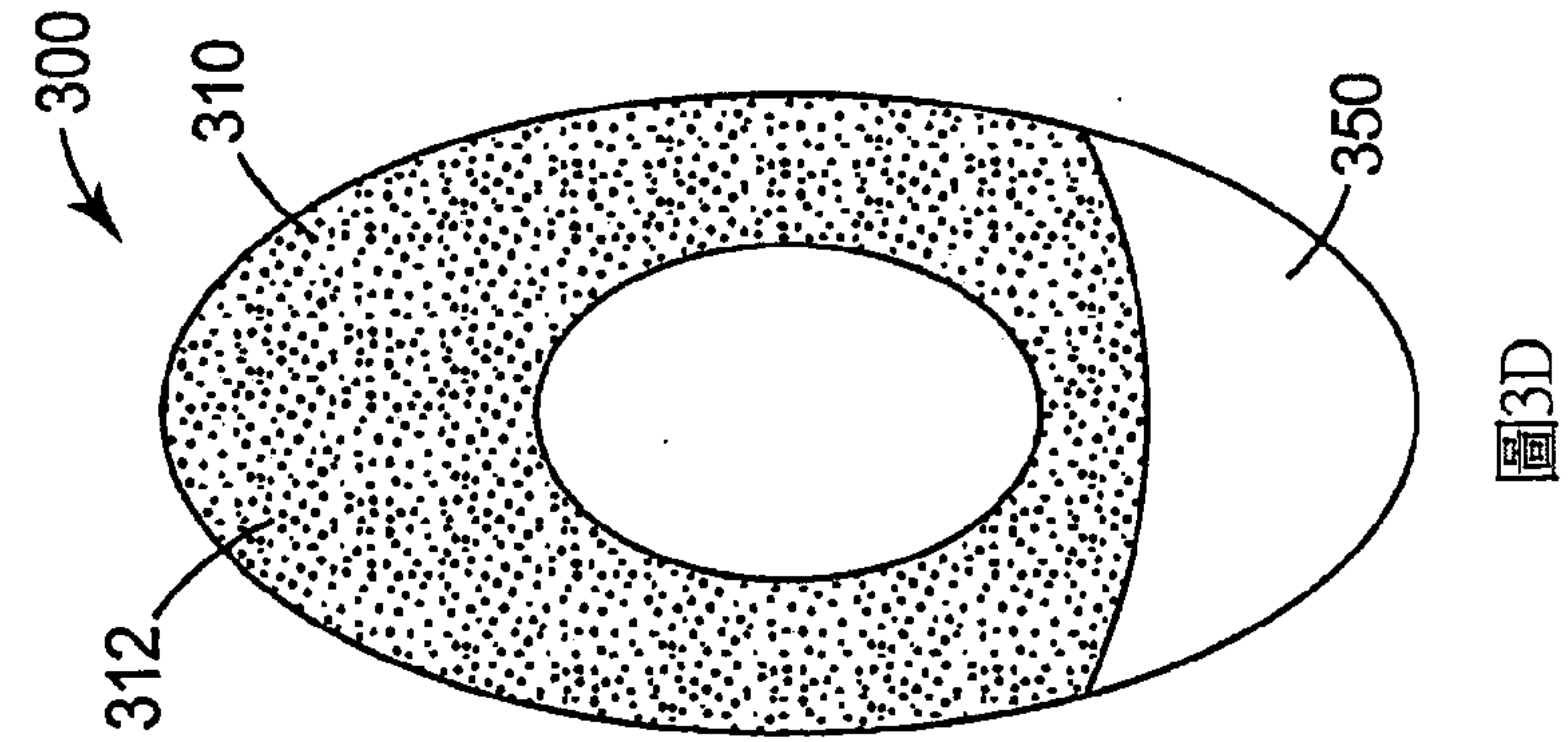


圖3D

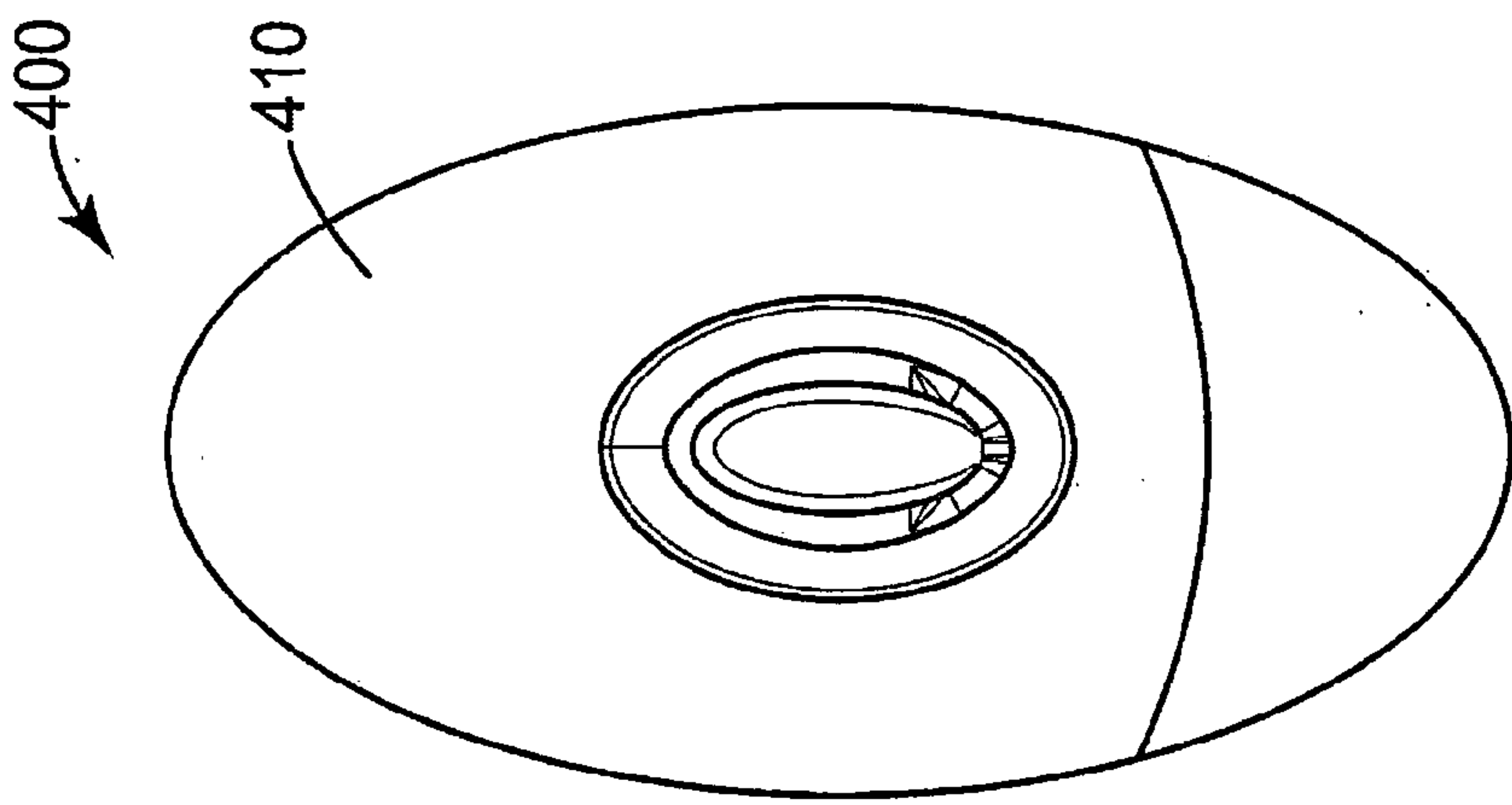


圖4B

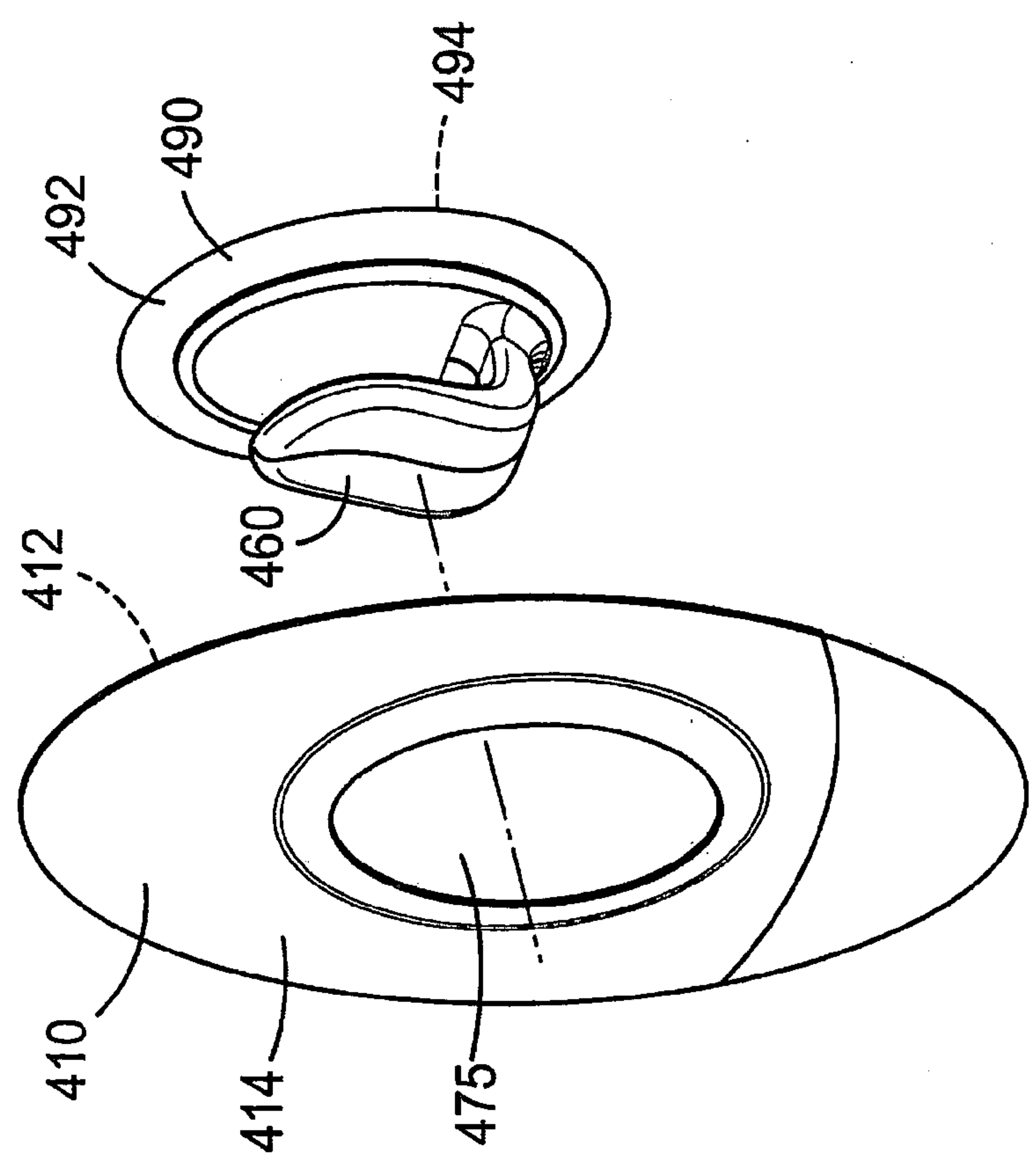
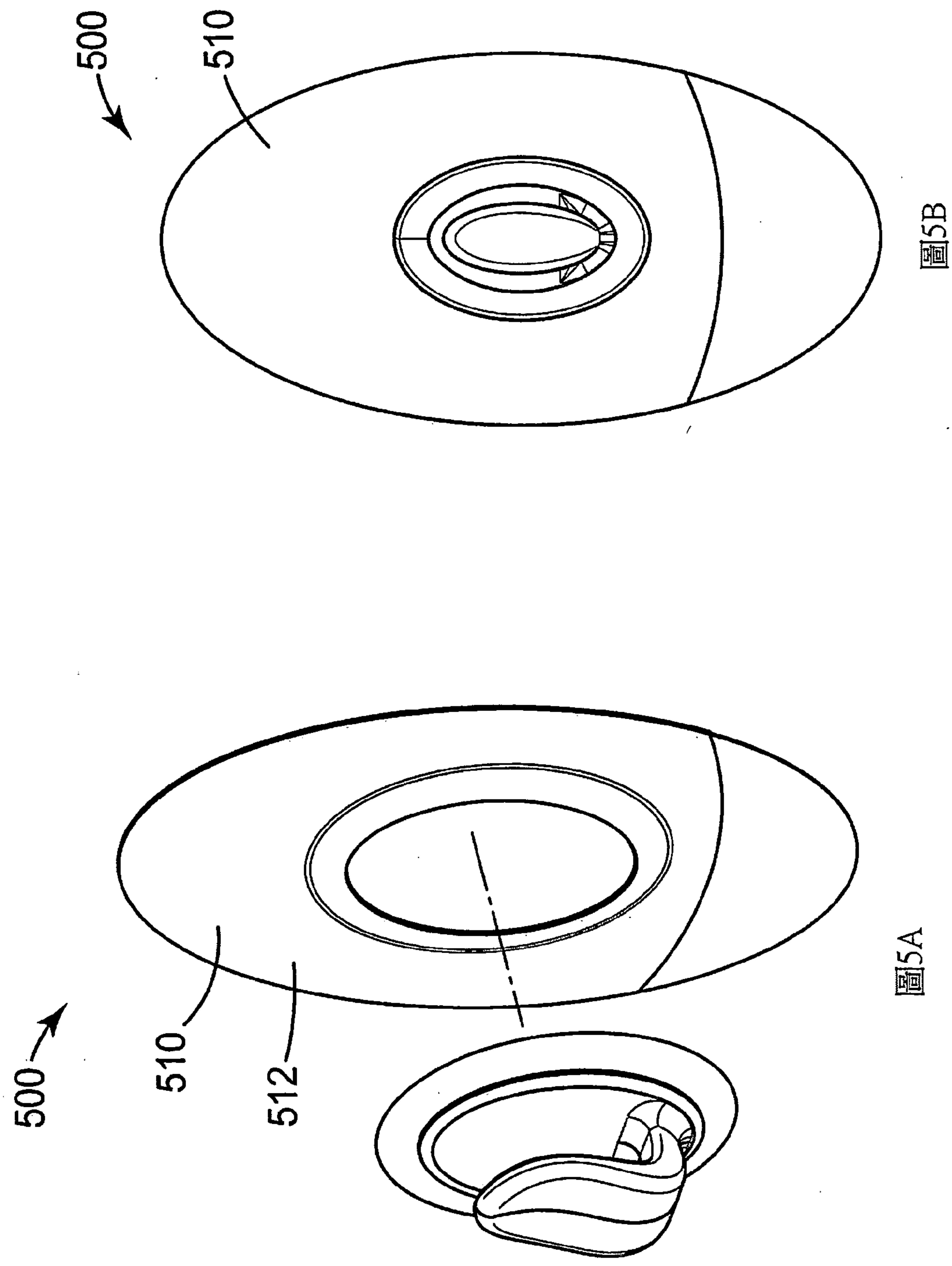


圖4A



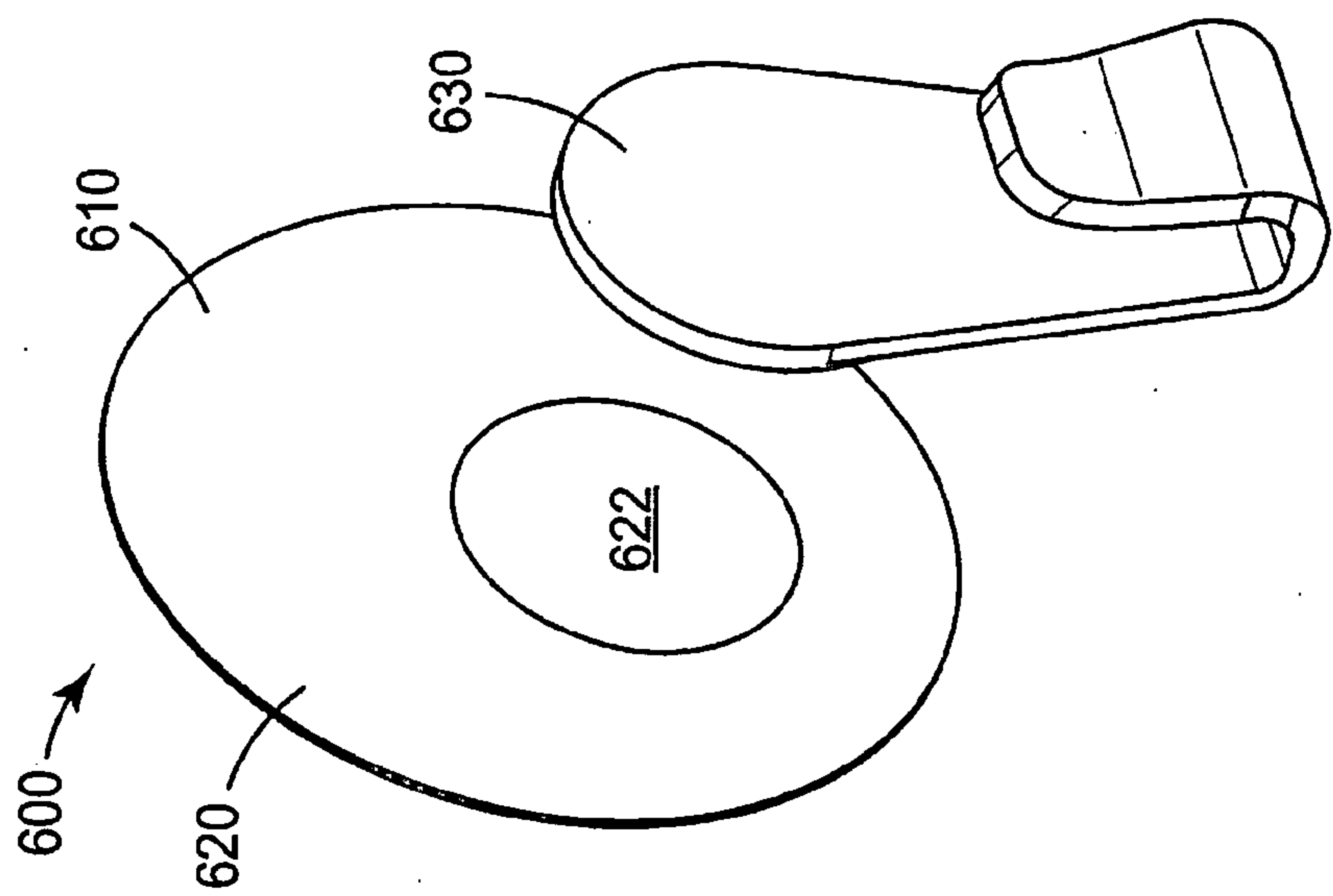


圖6C

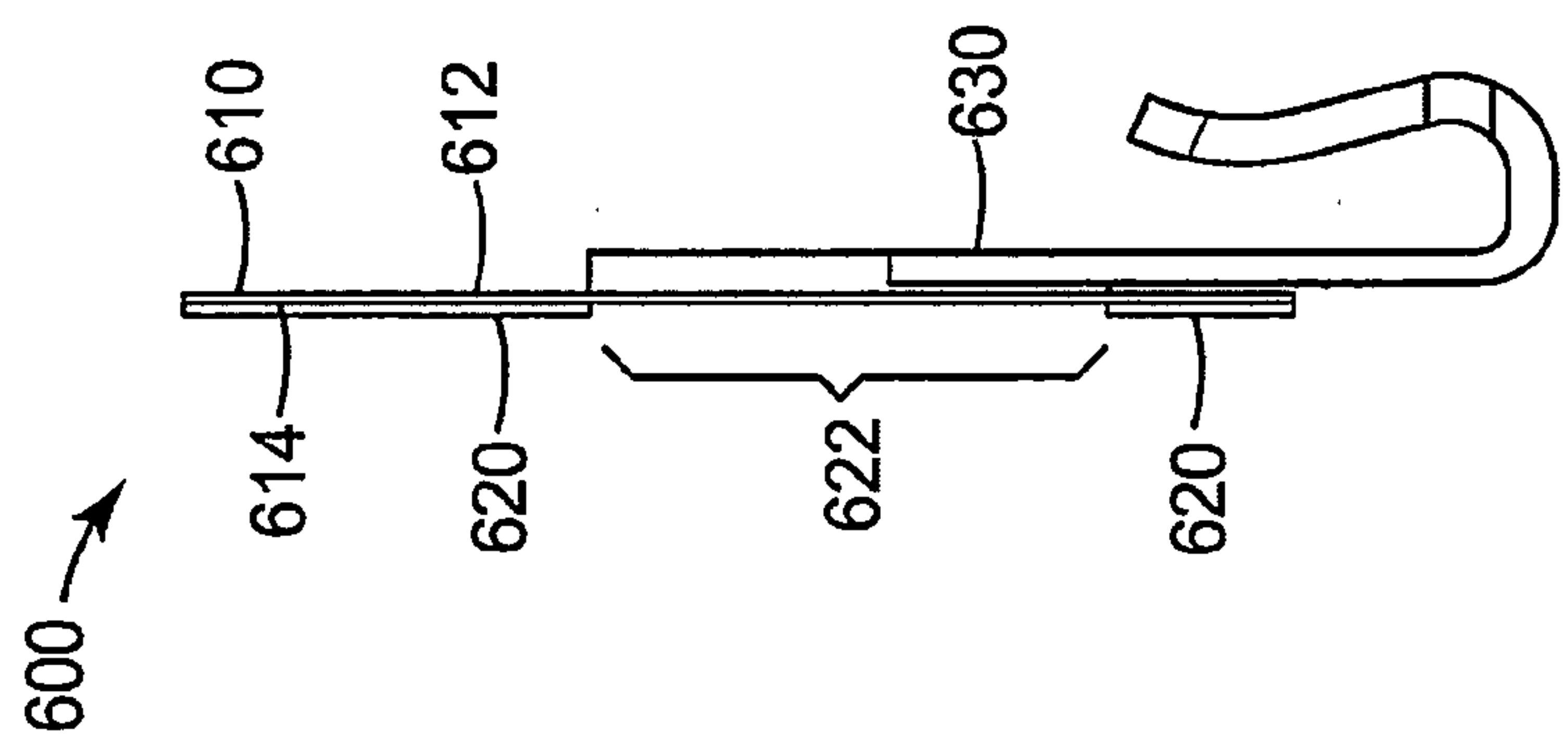


圖6B

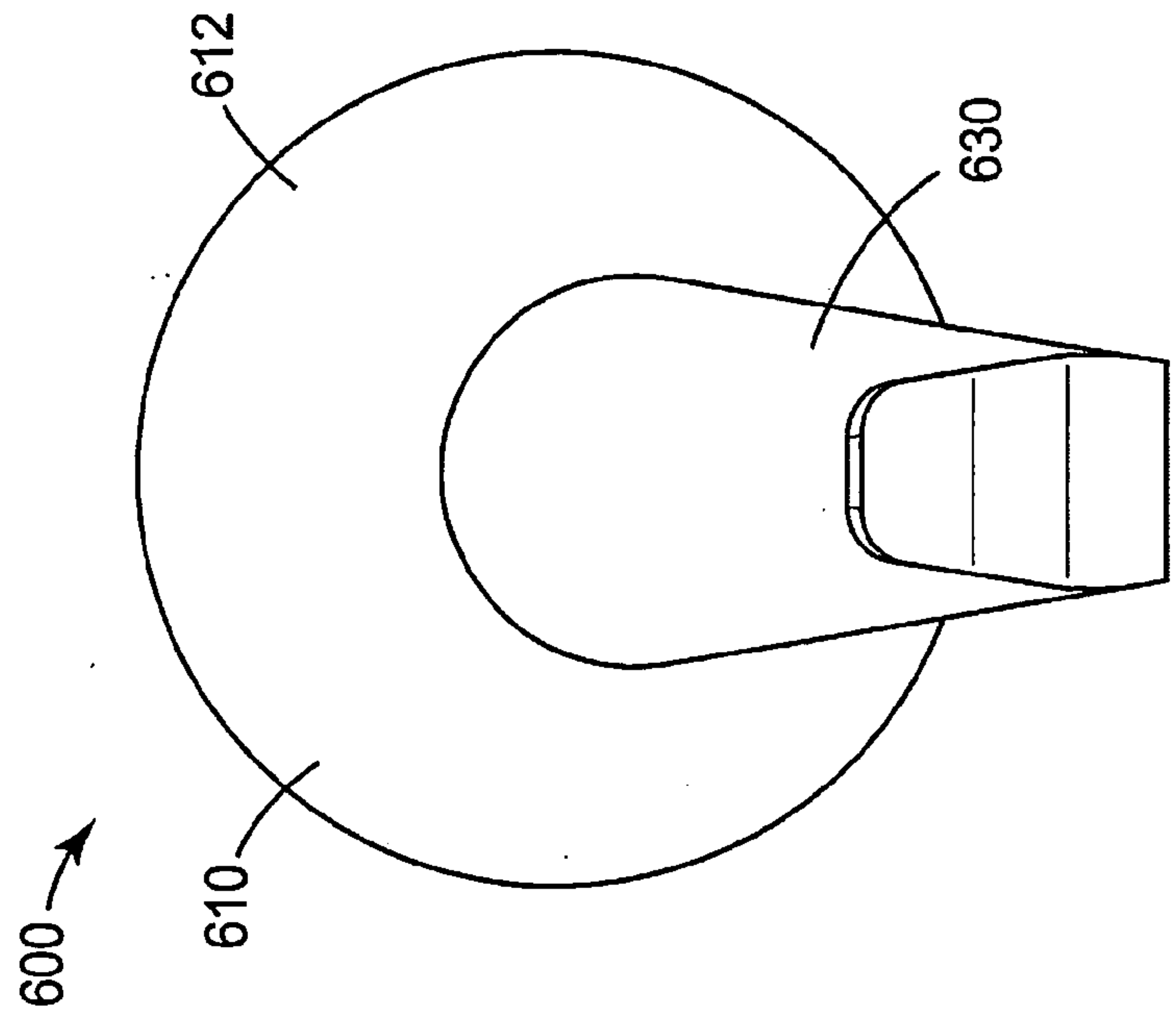
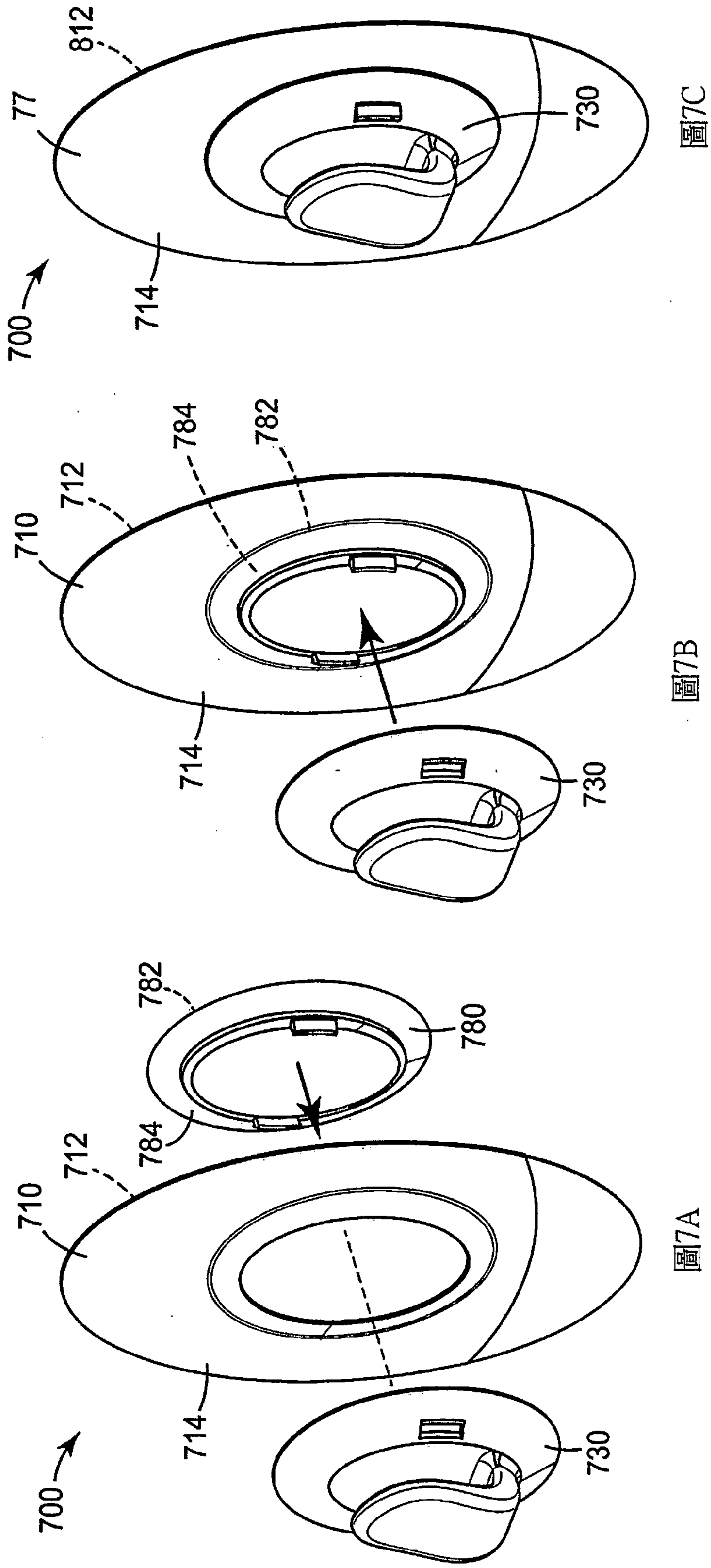


圖6A



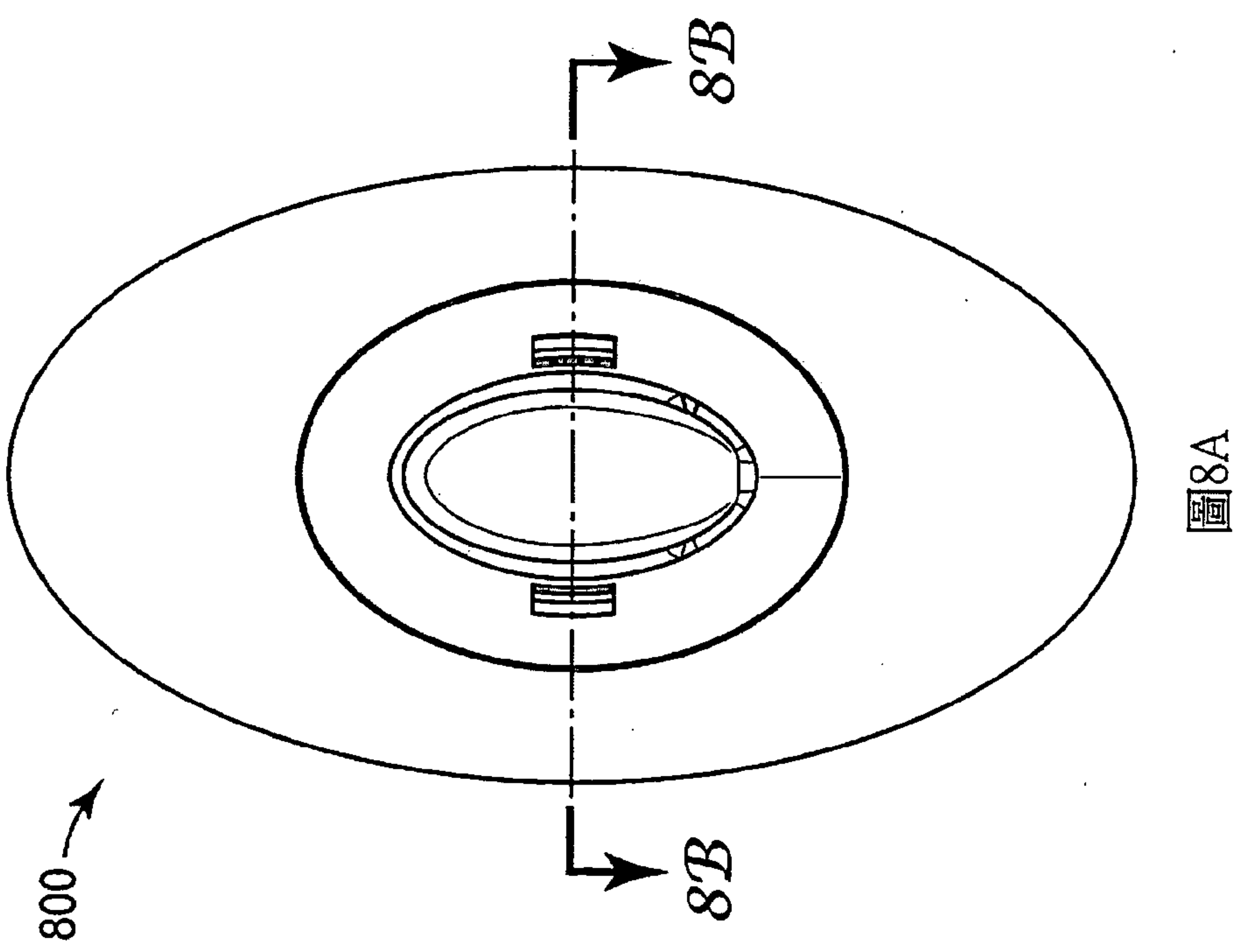


圖8A

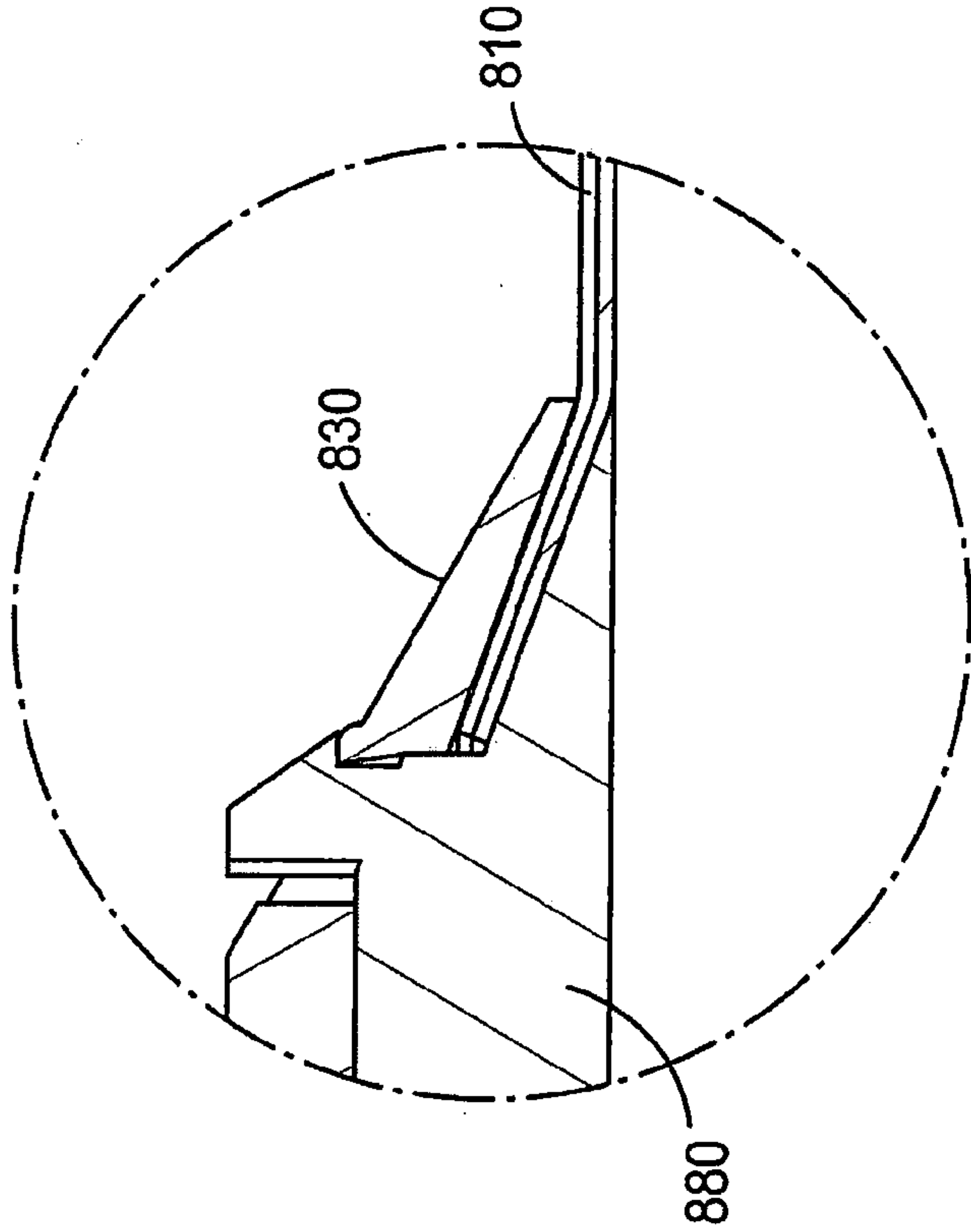


圖8C

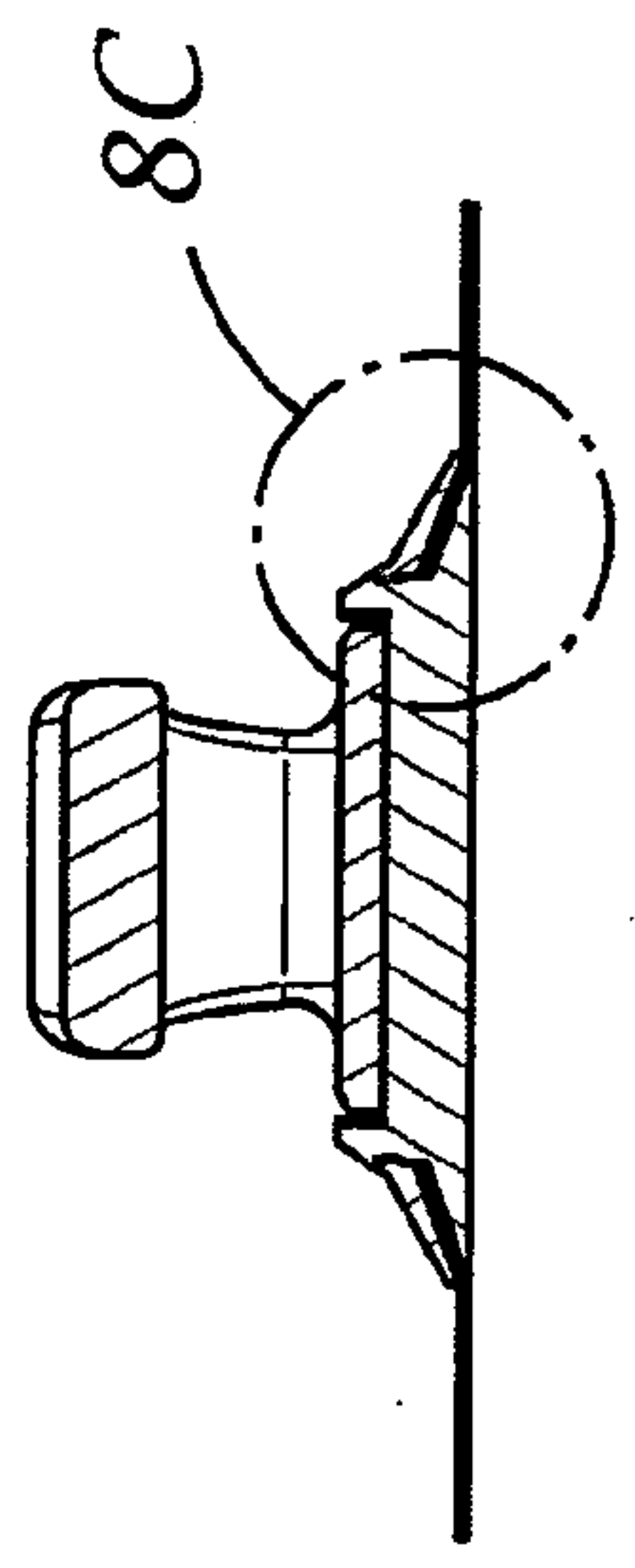


圖8B

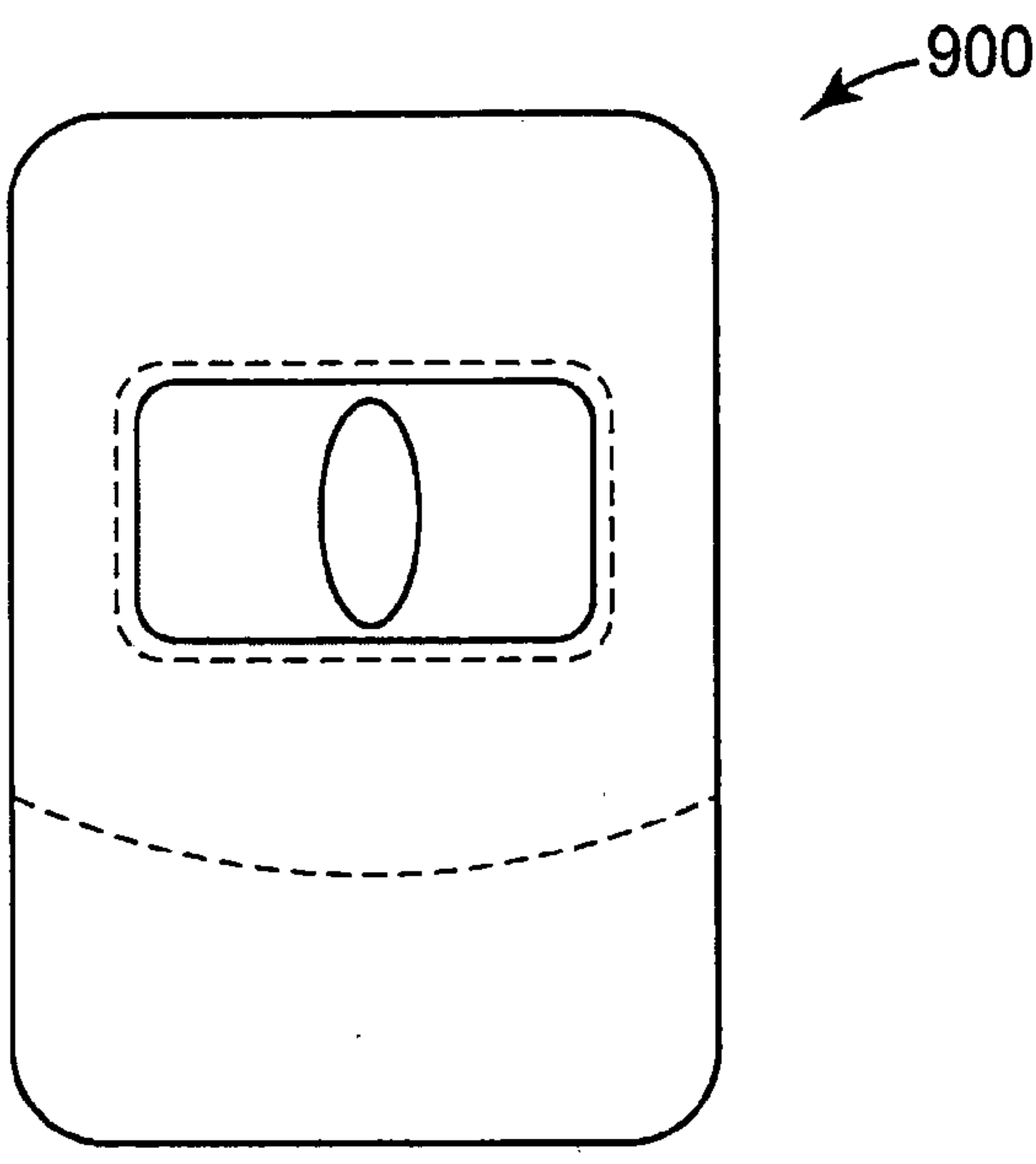


圖9

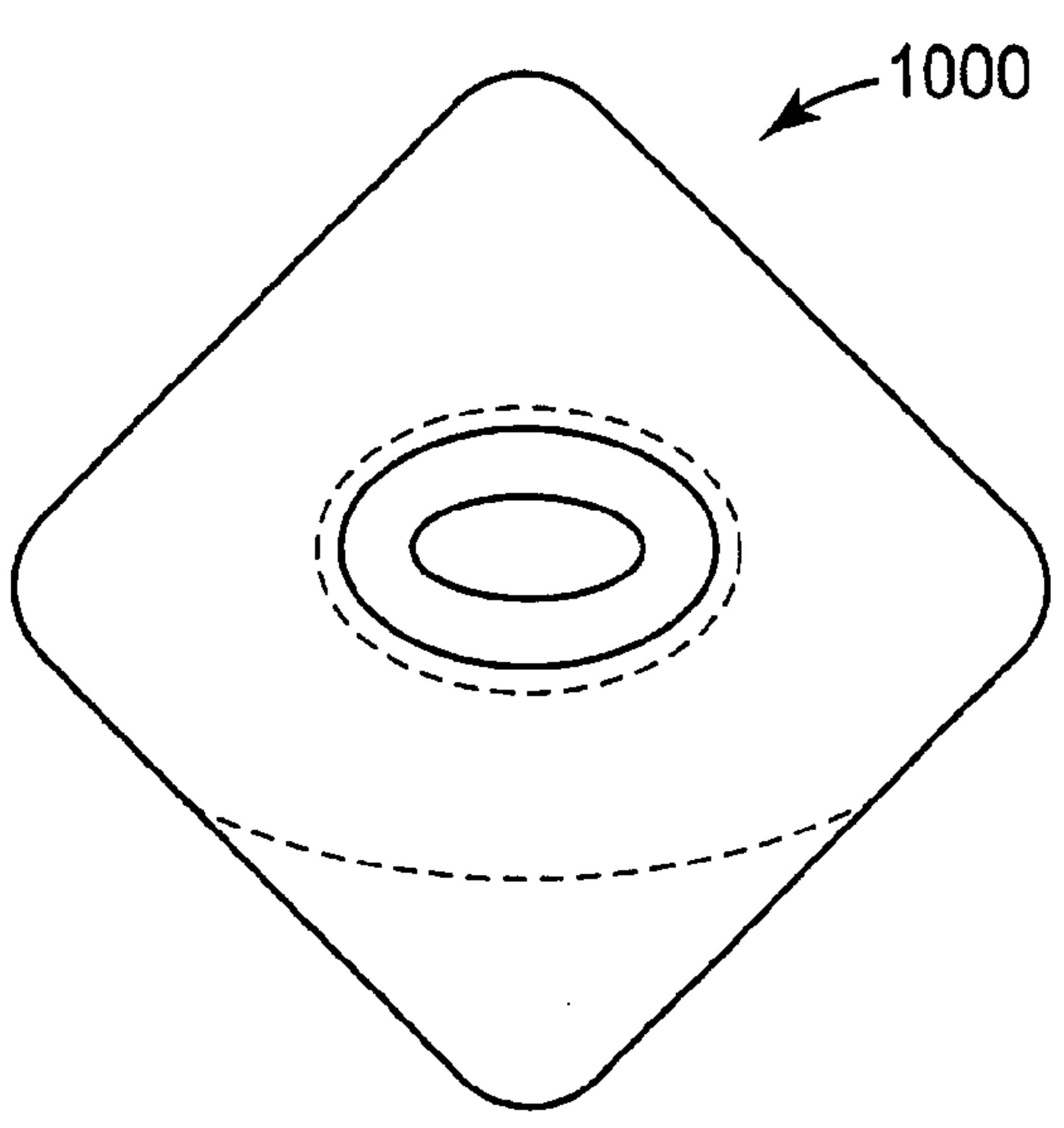


圖10

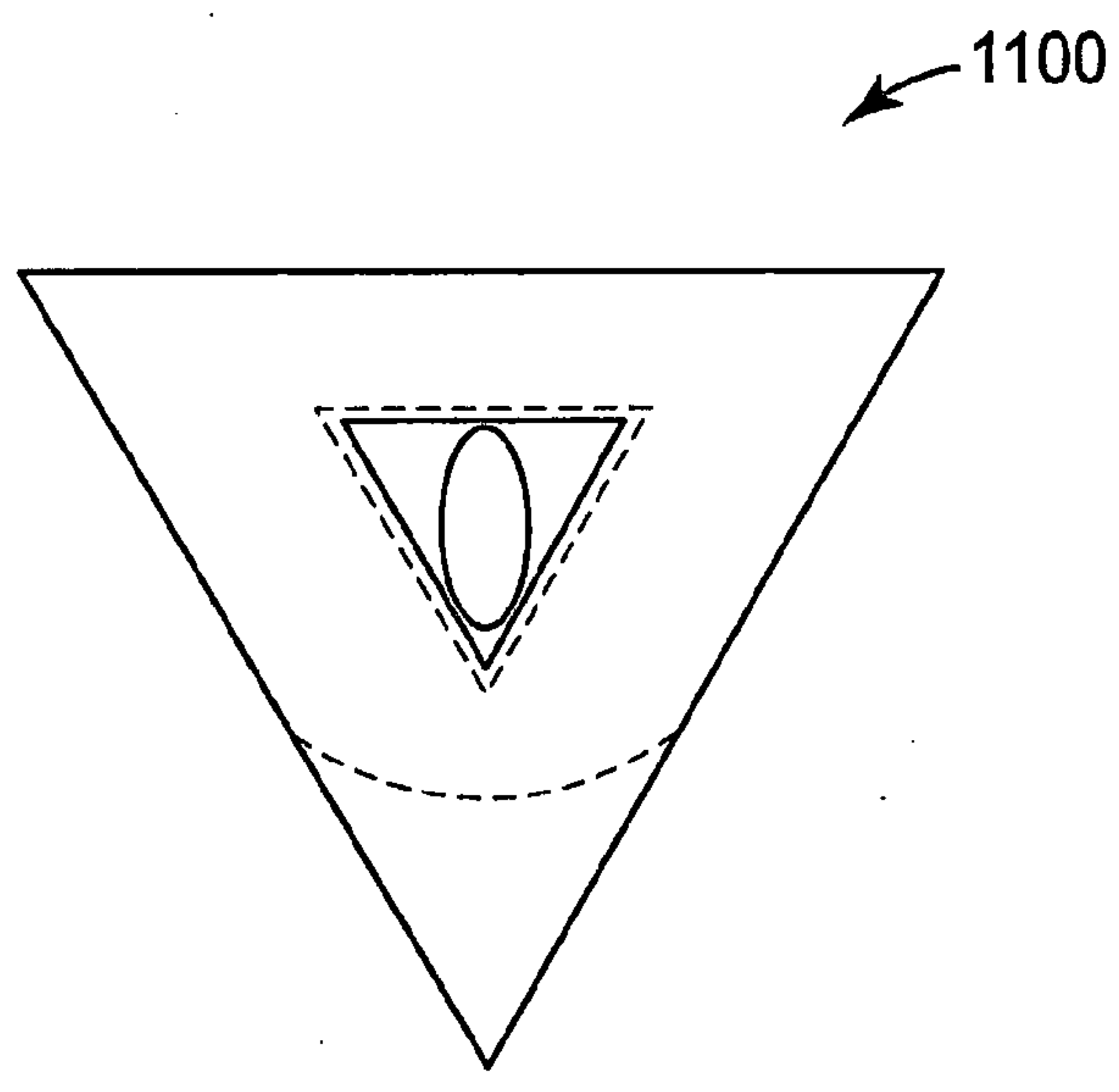


圖11

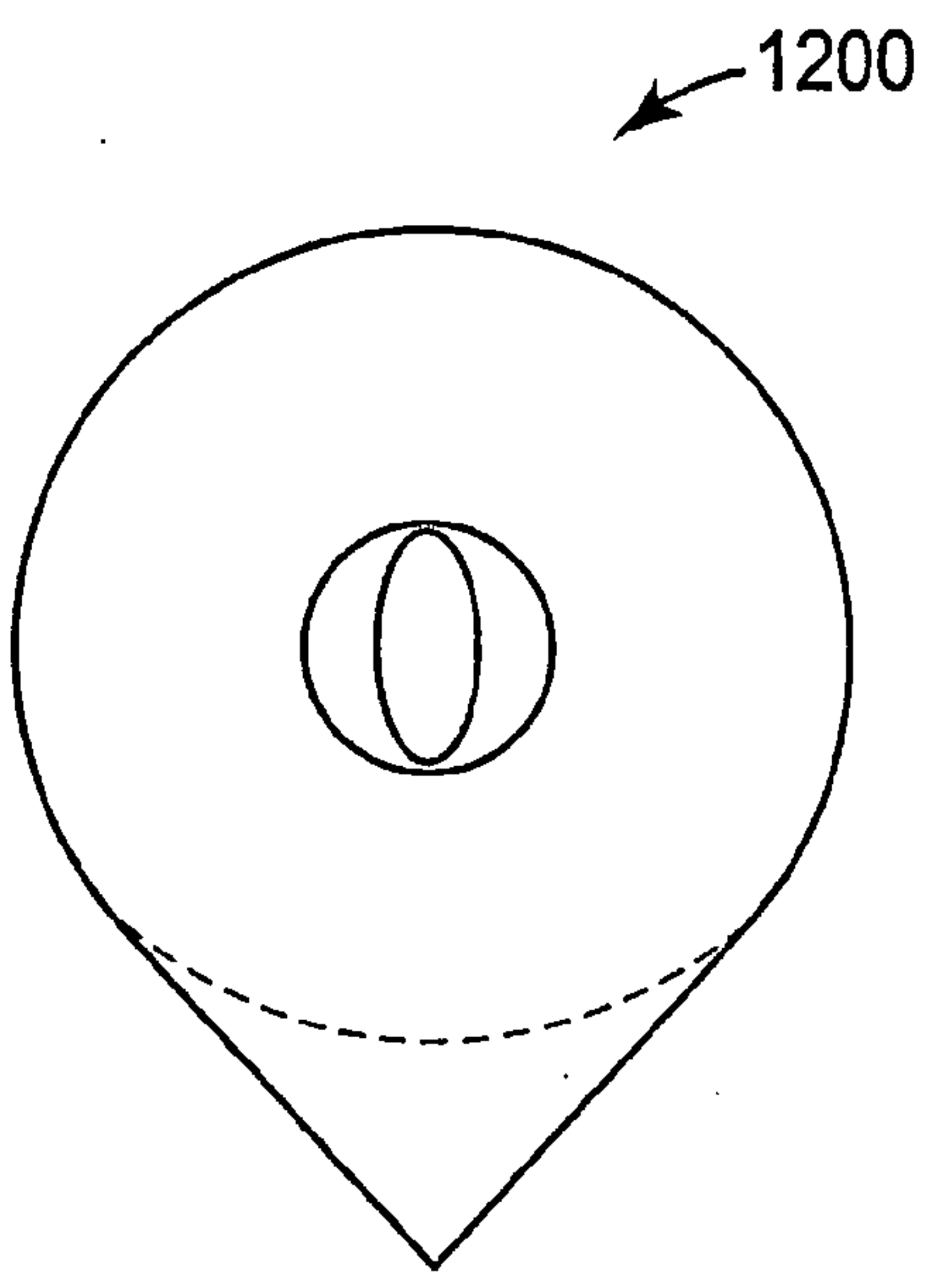


圖12

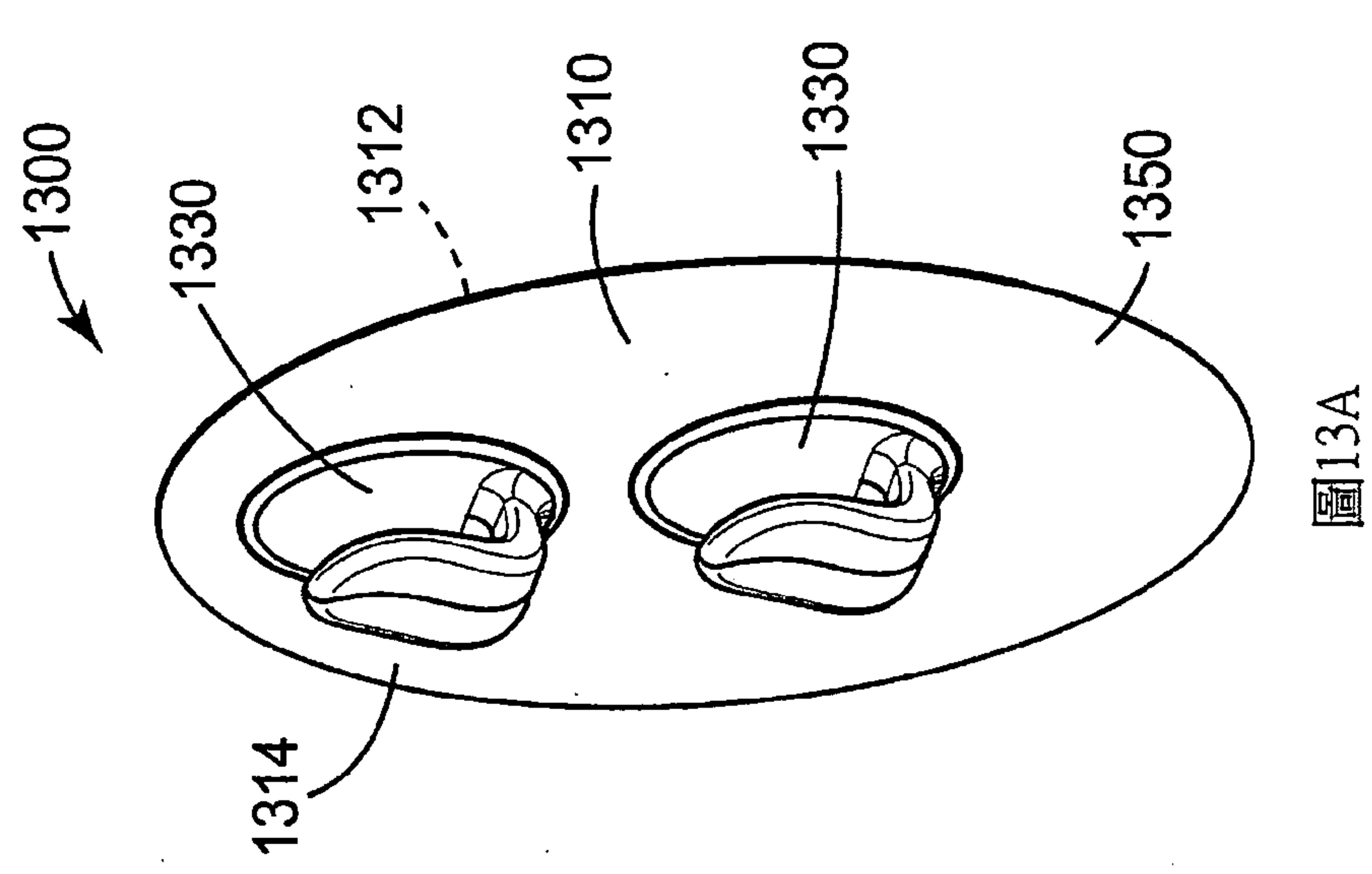


圖13A

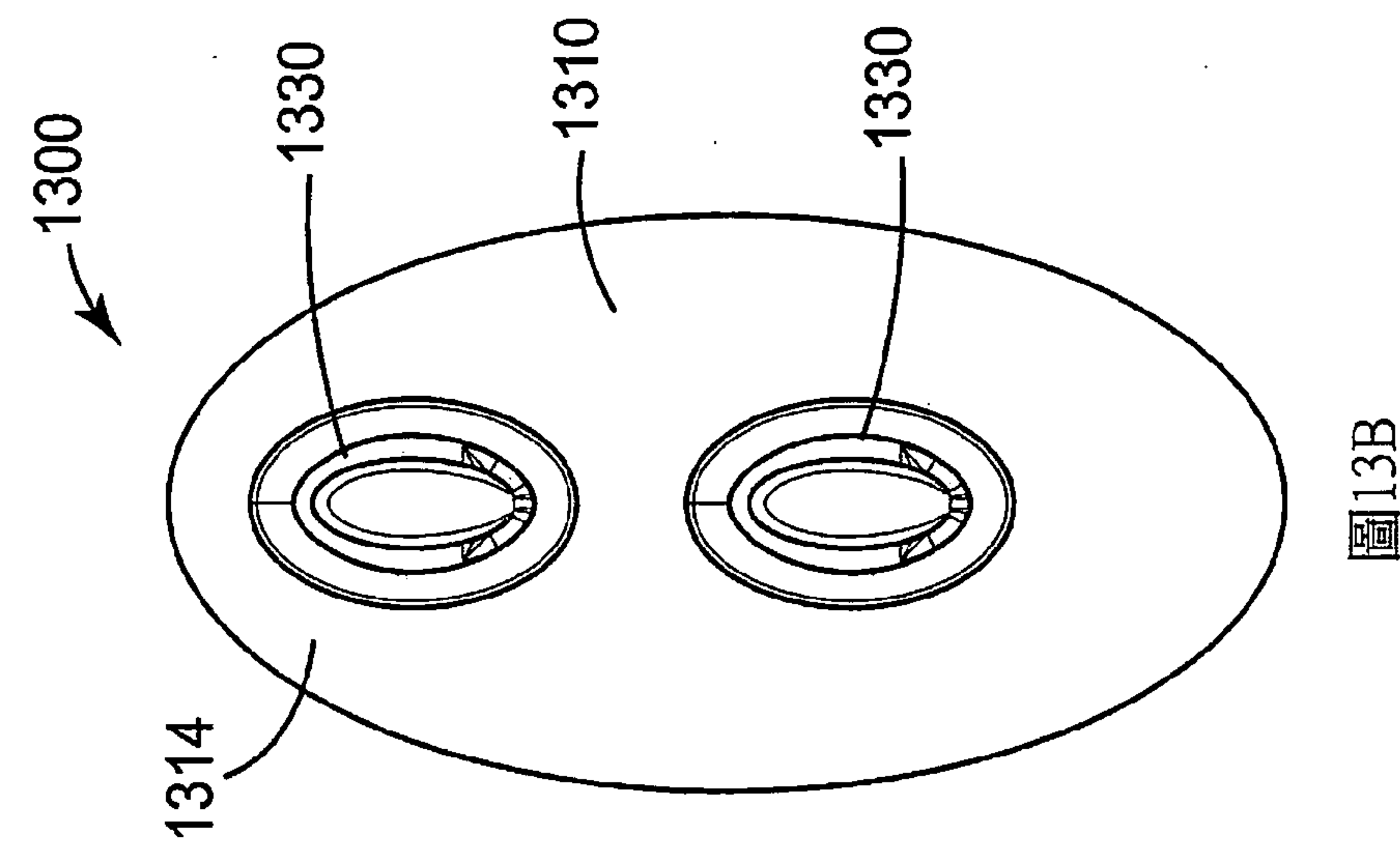


圖13B

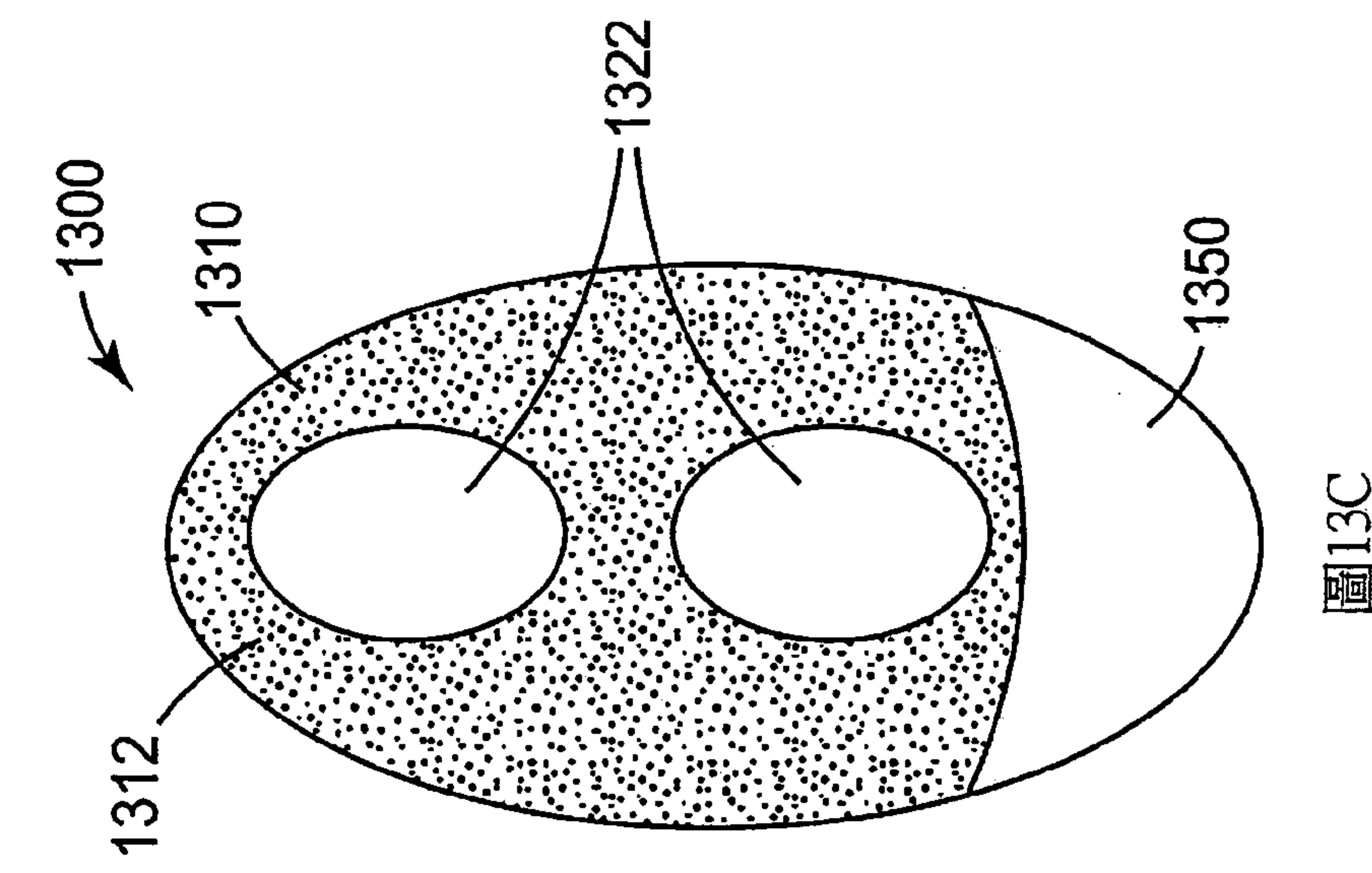


圖13C

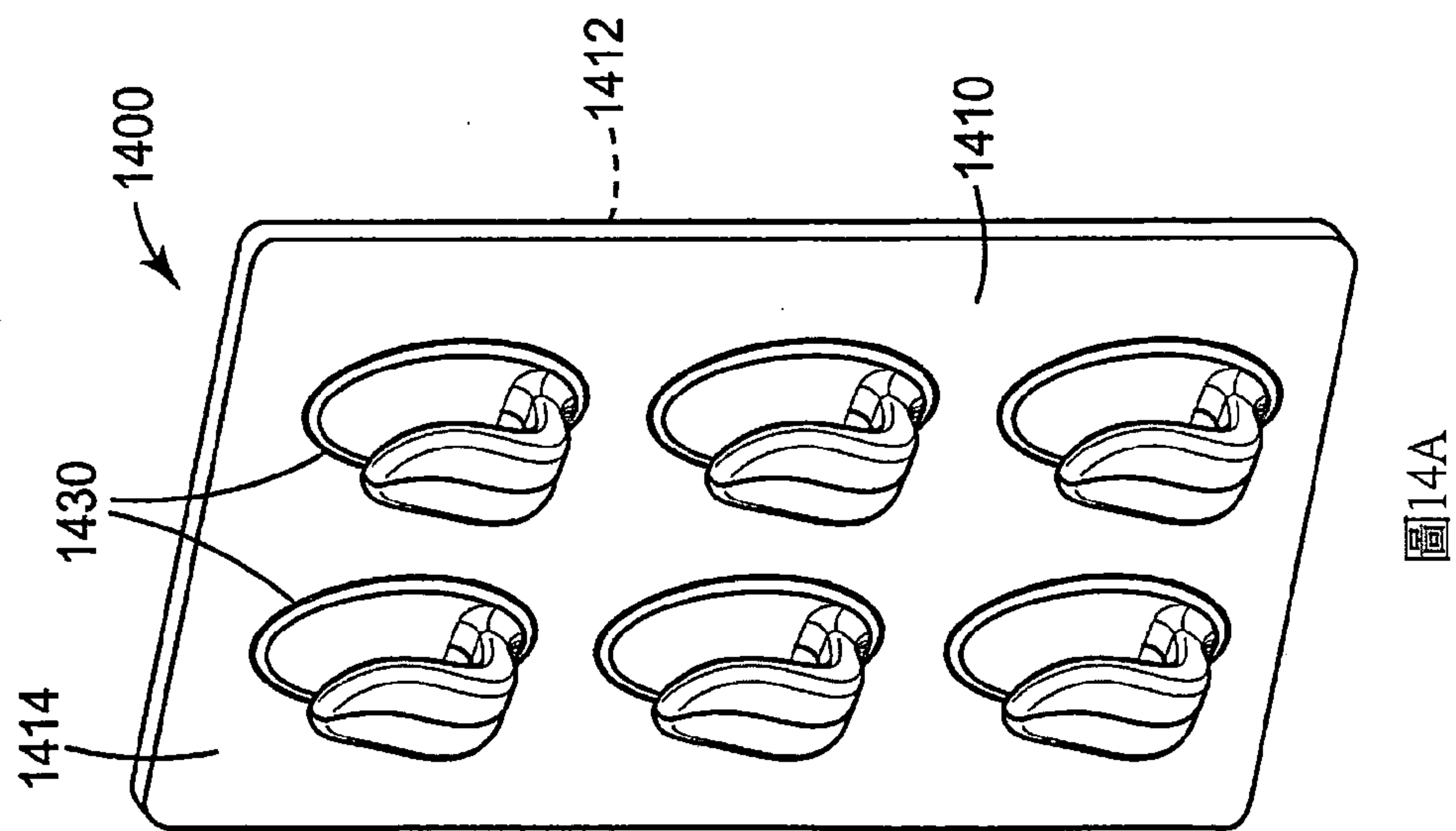


圖14A

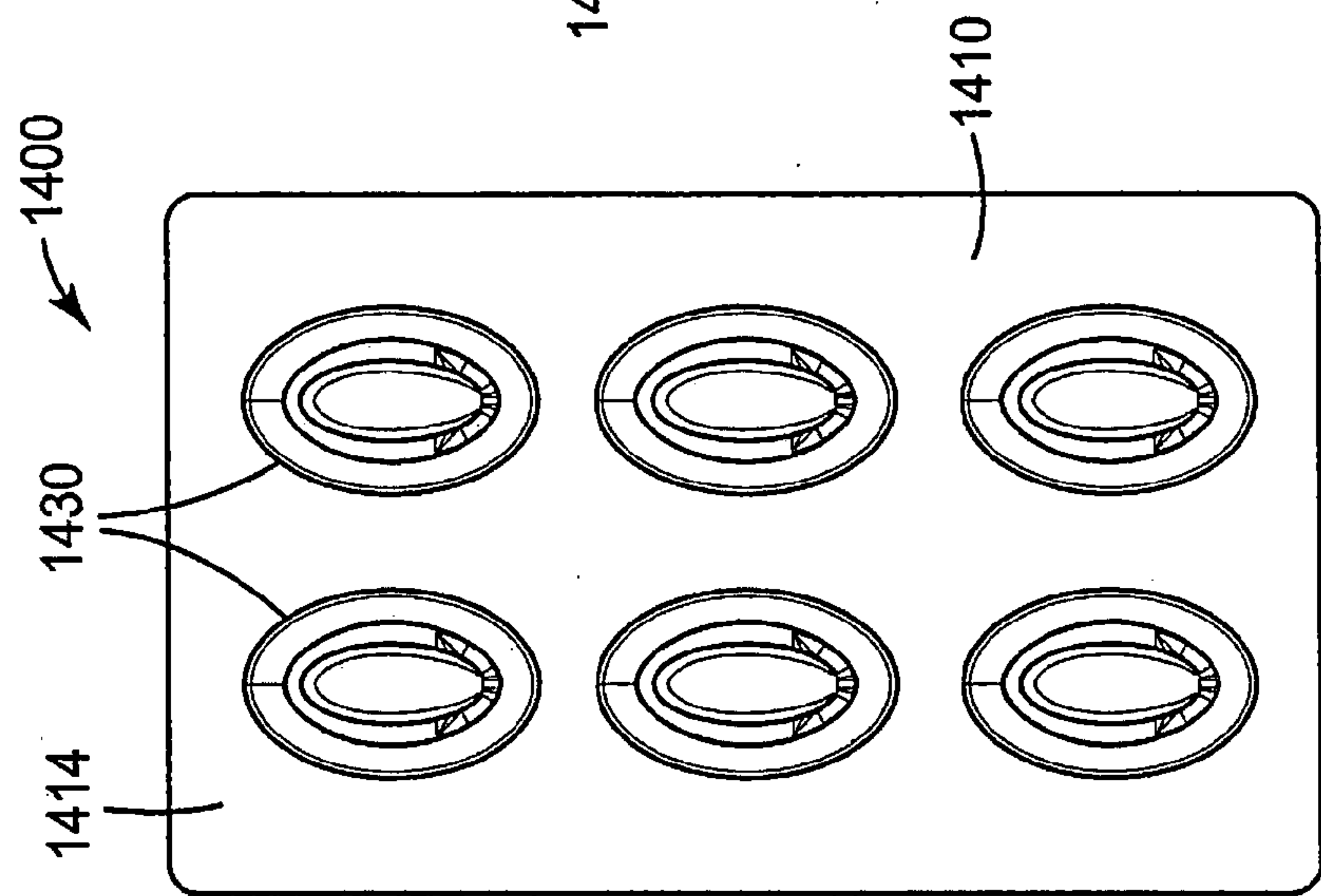


圖14B

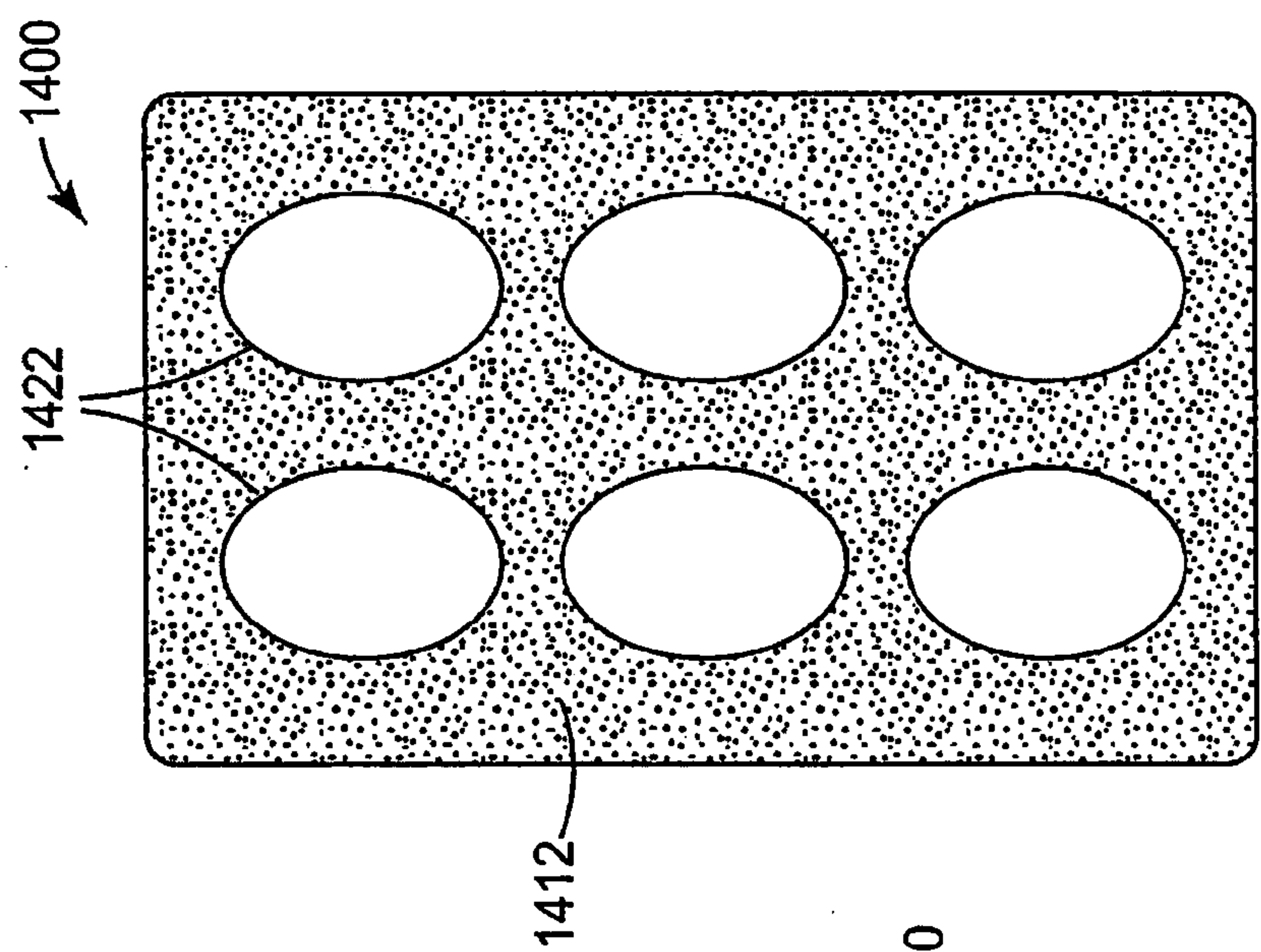


圖14C

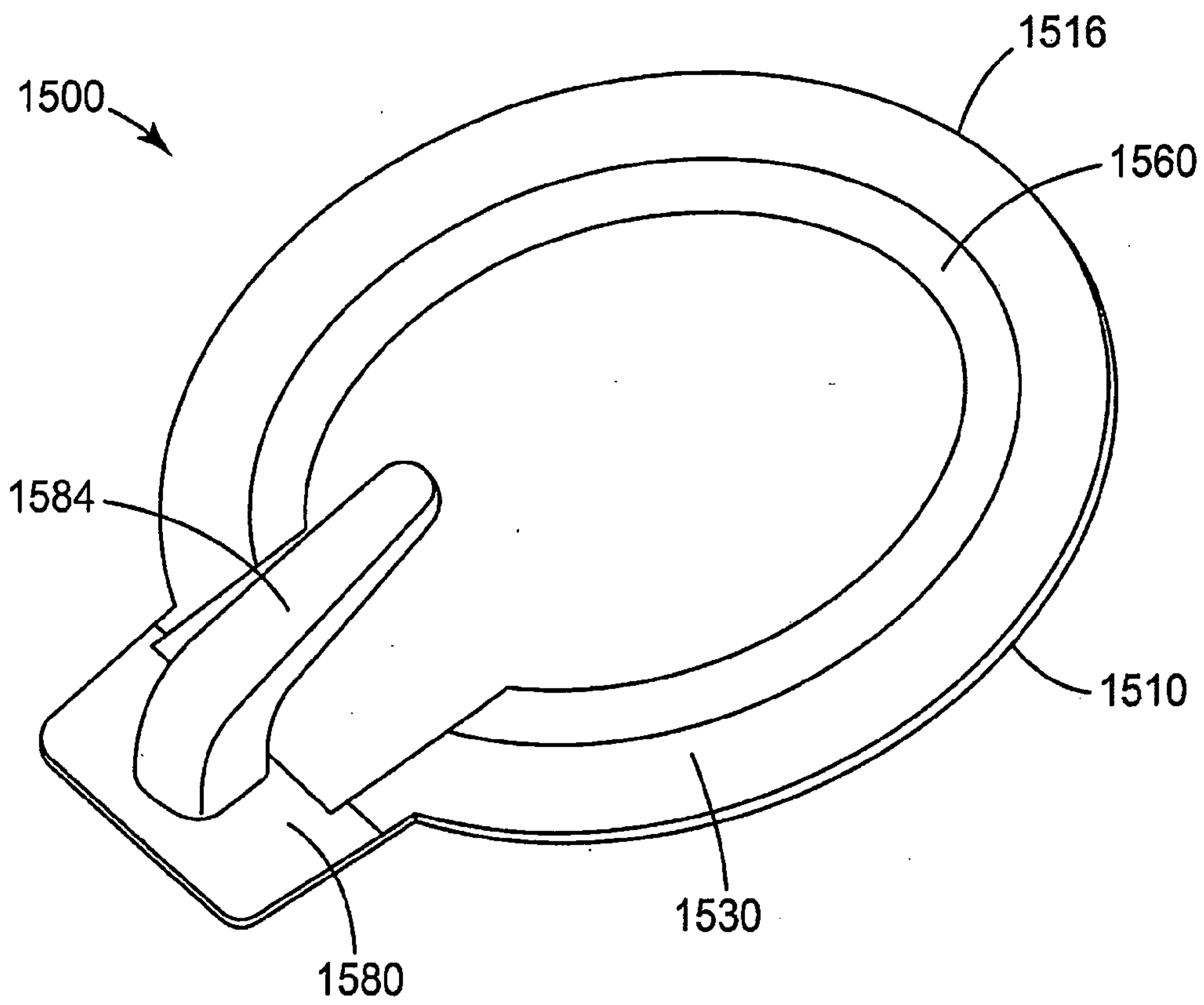


圖15

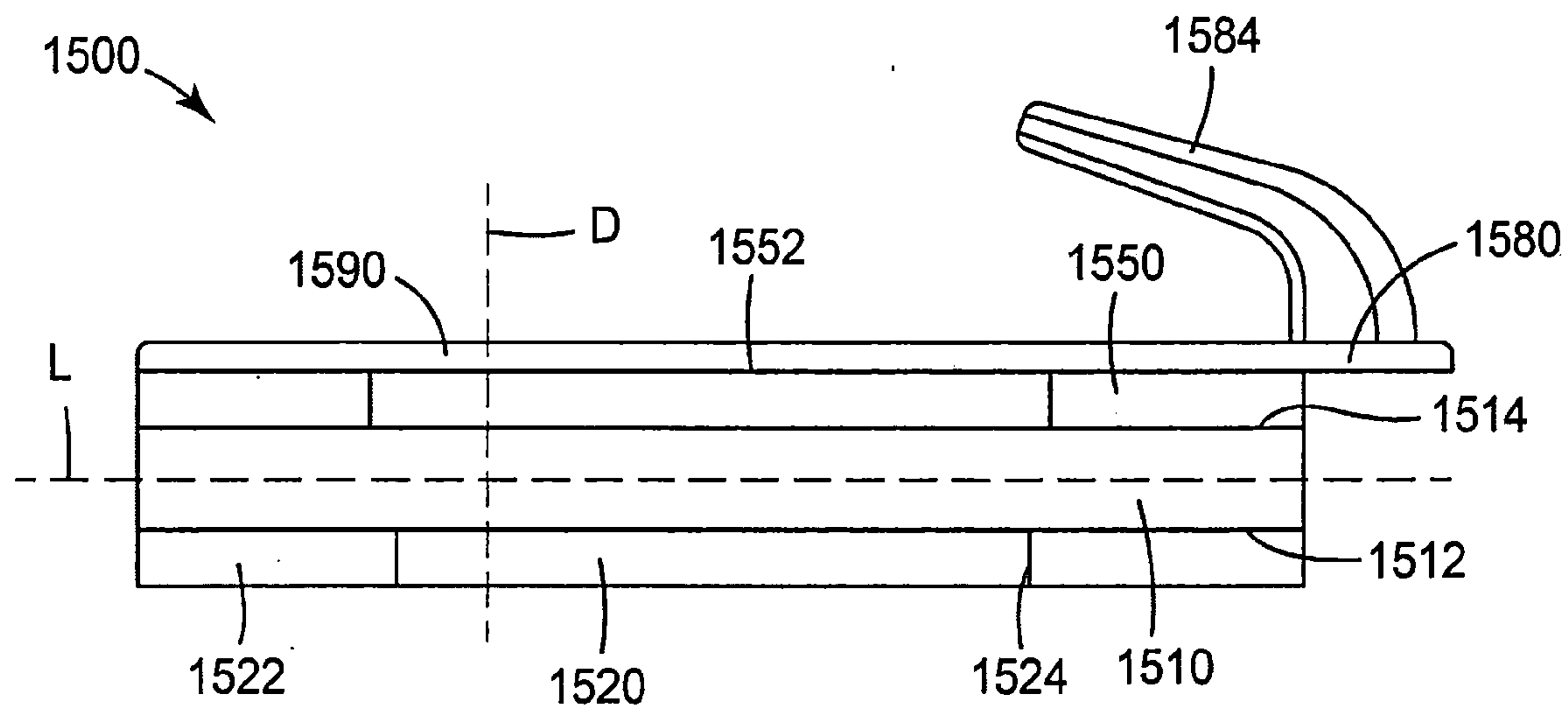


圖16

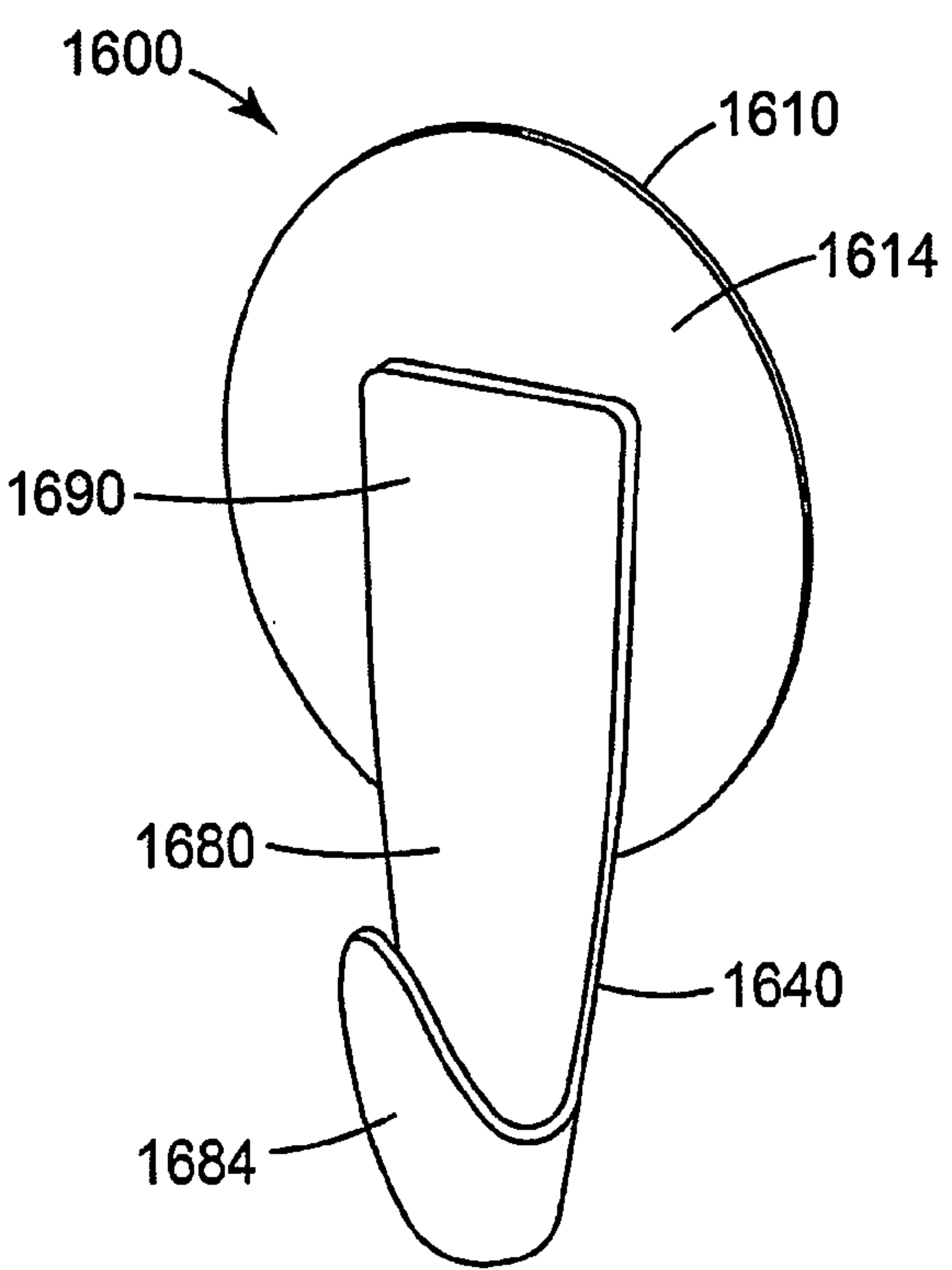


圖17A

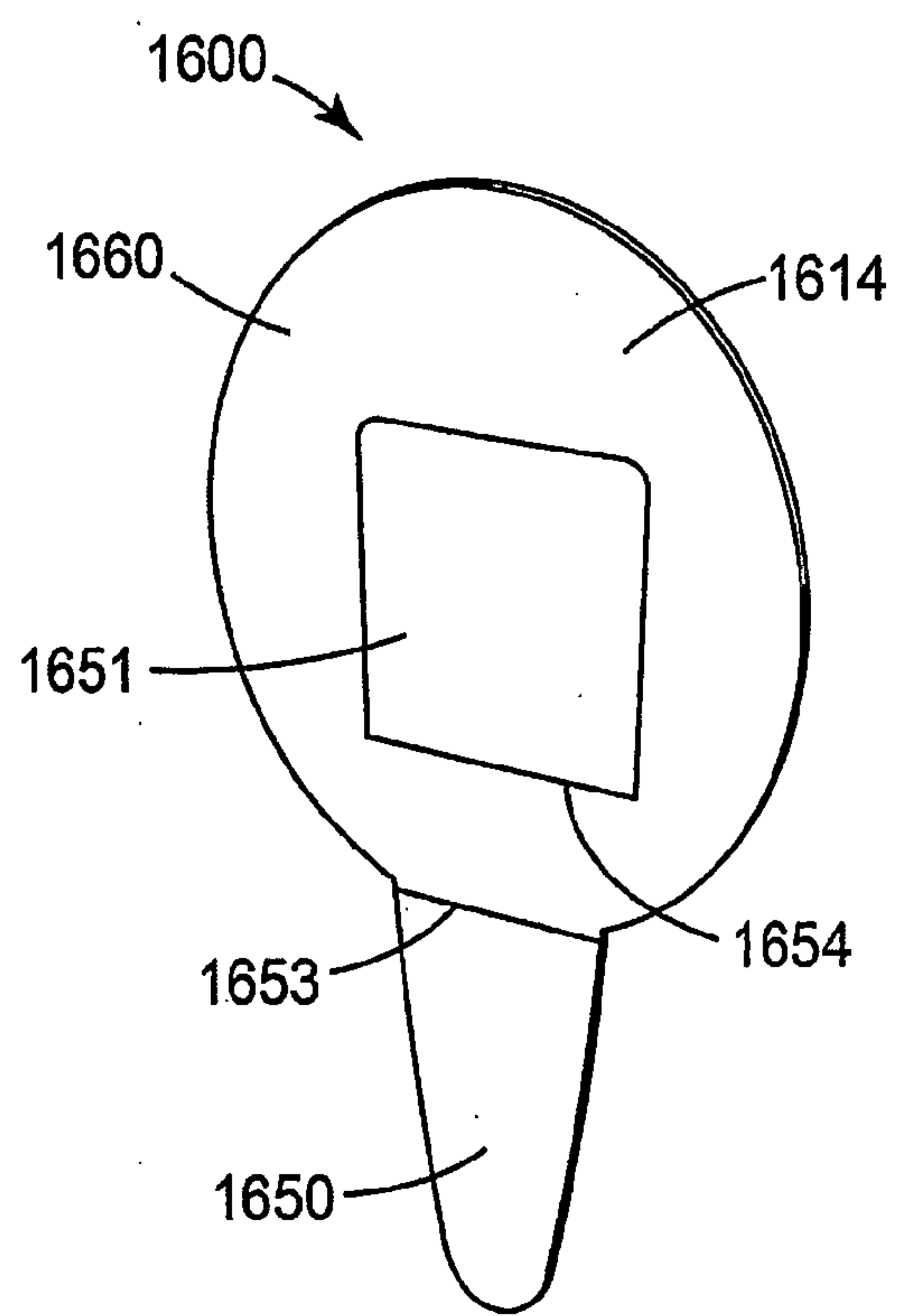


圖17B

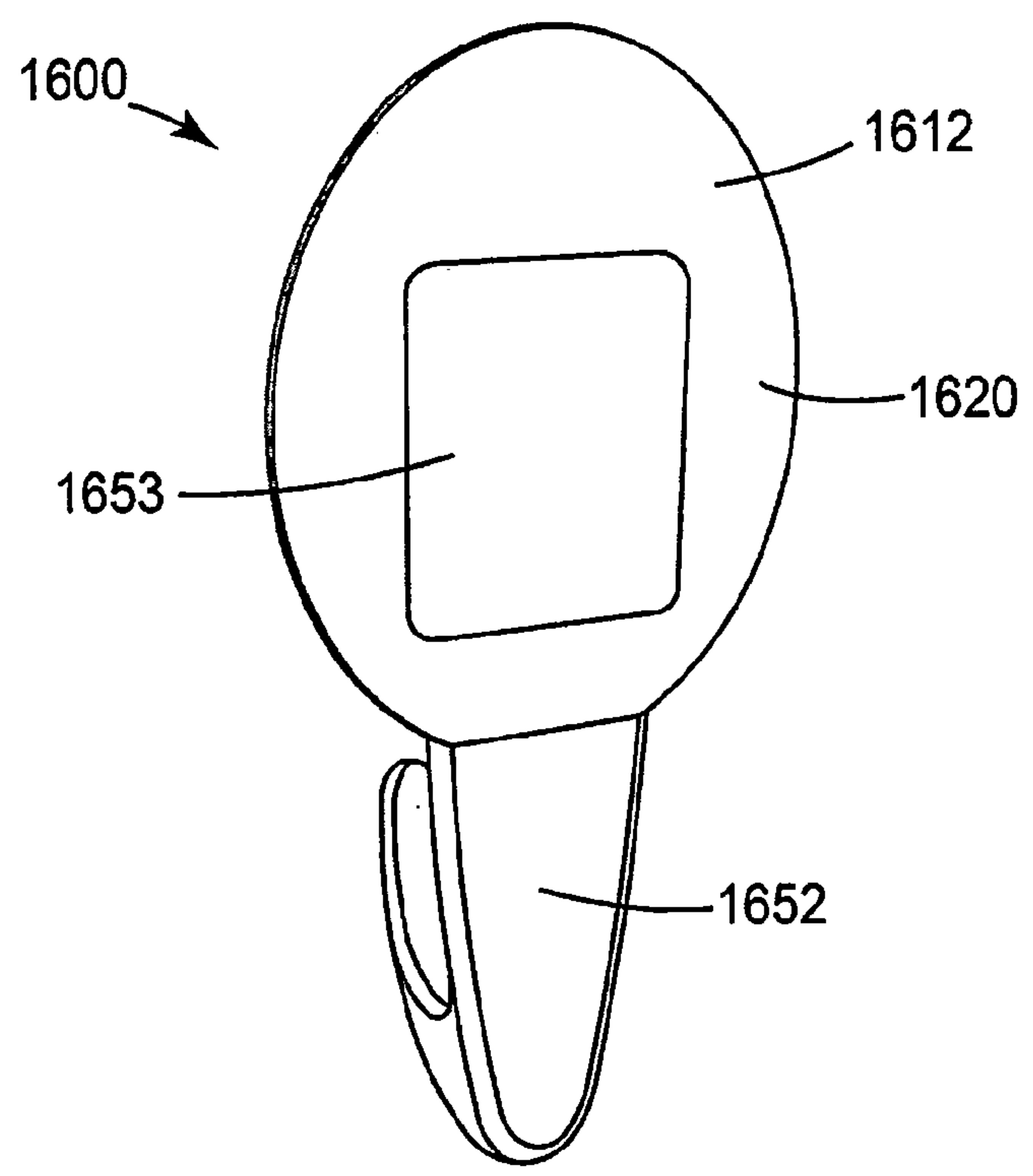


圖17C

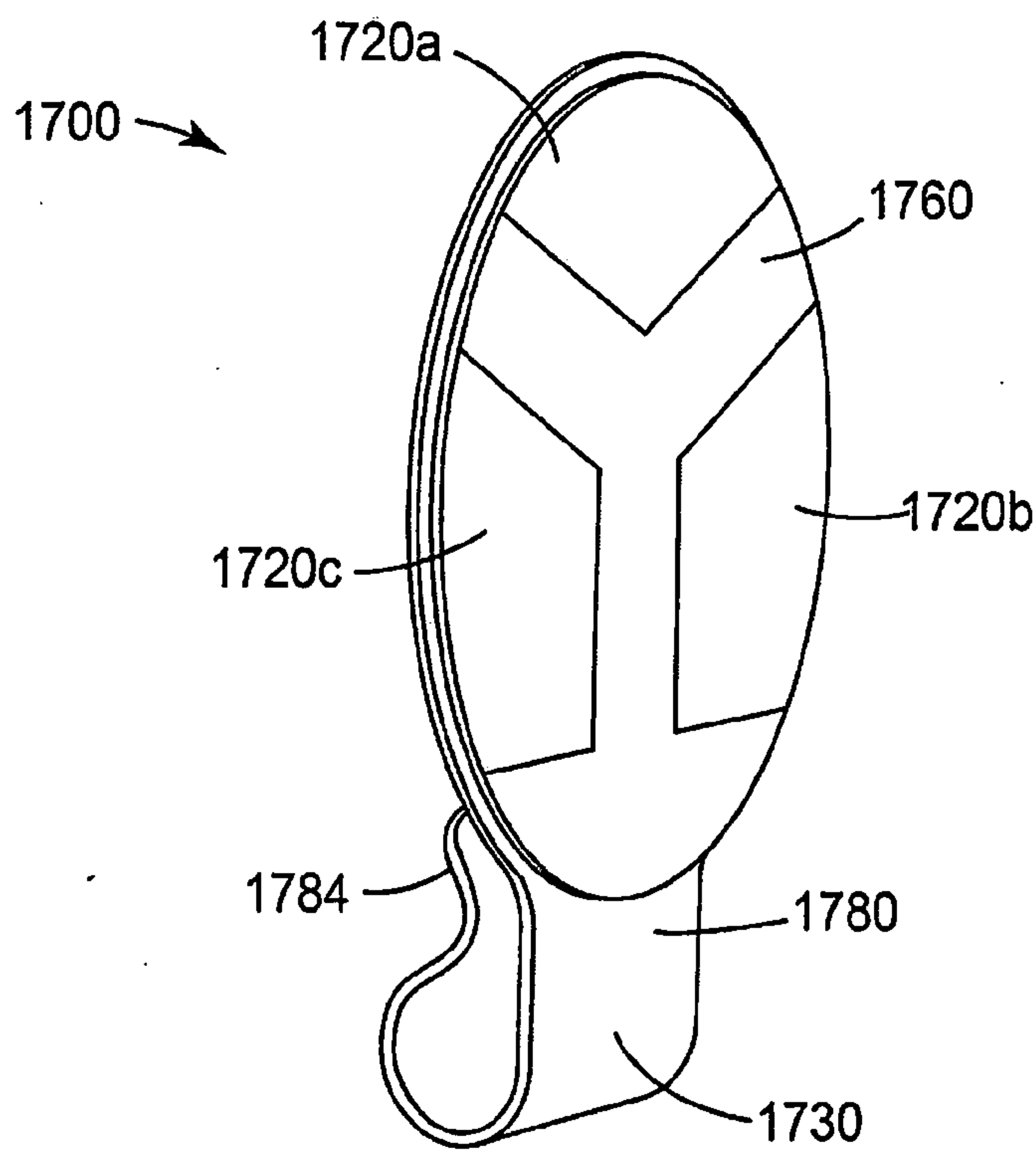


圖18

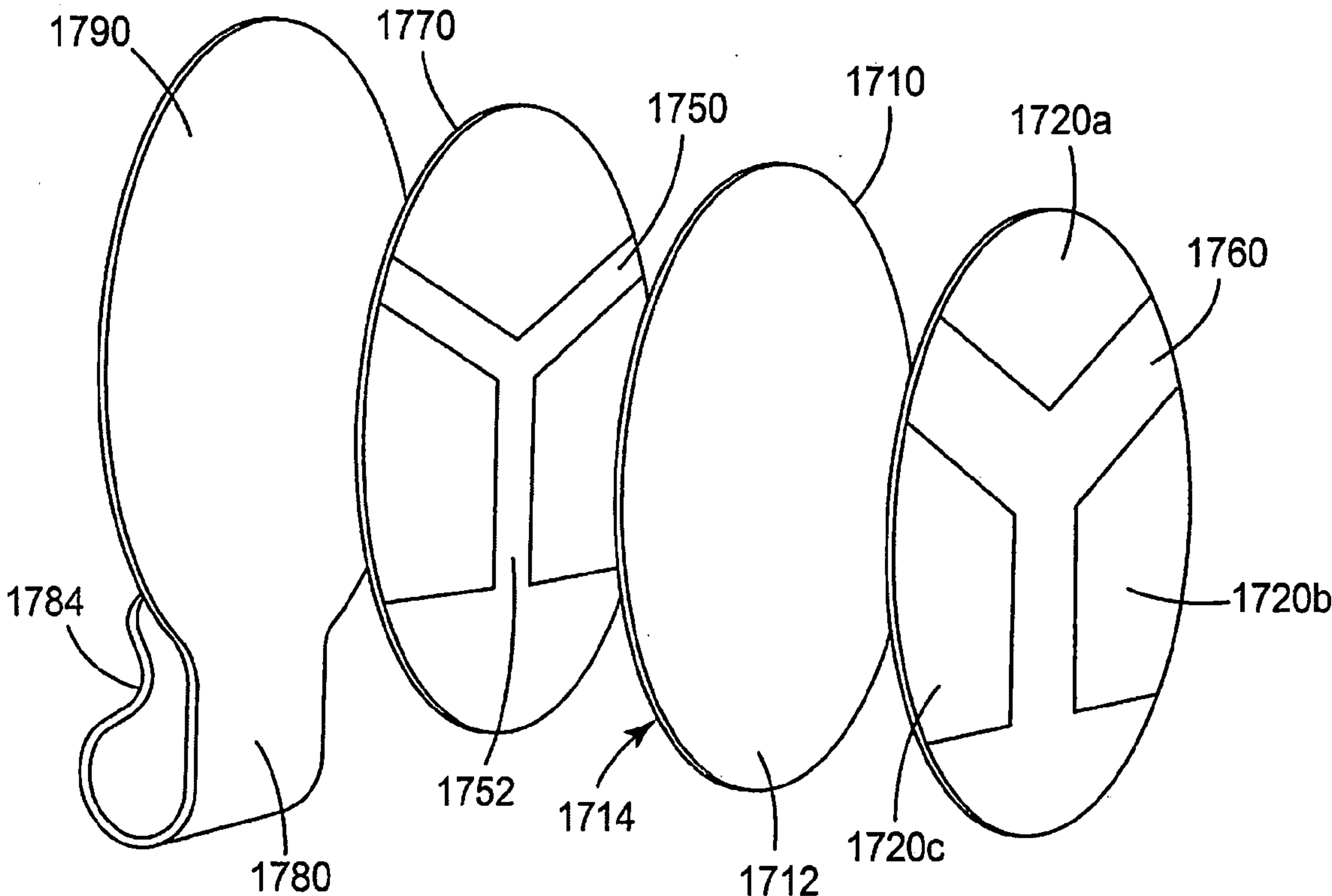


圖19