



(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 I682766 B

(45) 公告日：中華民國 109 (2020) 年 01 月 21 日

(21) 申請案號：107125993

(22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 07 月 27 日

(51) Int. Cl. : **A61B5/02 (2006.01)**

(71) 申請人：華廣生技股份有限公司 (中華民國) BIONIME CORPORATION (TW)

臺中市南區大慶街 2 段 100 號

(72) 發明人：黃椿木 HUANG, CHUN-MU (TW) ; 陳界行 CHEN, CHIEH HSING (TW) ; 沈嘉南 (TW) ; 張冠霖 (TW)

(74) 代理人：高玉駿；楊祺雄

(56) 參考文獻：

US 09072476B2

US 10028680B2

US 2011/0144466A1

審查人員：蔡宗澤

申請專利範圍項數：16 項 圖式數：19 共 47 頁

(54) 名稱

彈性生理貼片

(57) 摘要

一種彈性生理貼片，包含一貼片組件及一植入式組件。該貼片組件包括一電子裝置，及一呈軟質的貼片本體。該貼片本體具有一容置該電子裝置的容室。該植入式組件可安裝至該電子裝置，且包括一植入件。該植入件可被操作地部分自該容室穿出該貼片本體並植入人體，且該植入件與該貼片本體共同密封該容室。藉由軟質的該貼片本體完整包覆該電子裝置，並能緊縮貼覆到該植入件，藉此與該植入件密合而達到阻隔防水的效果。

指定代表圖：

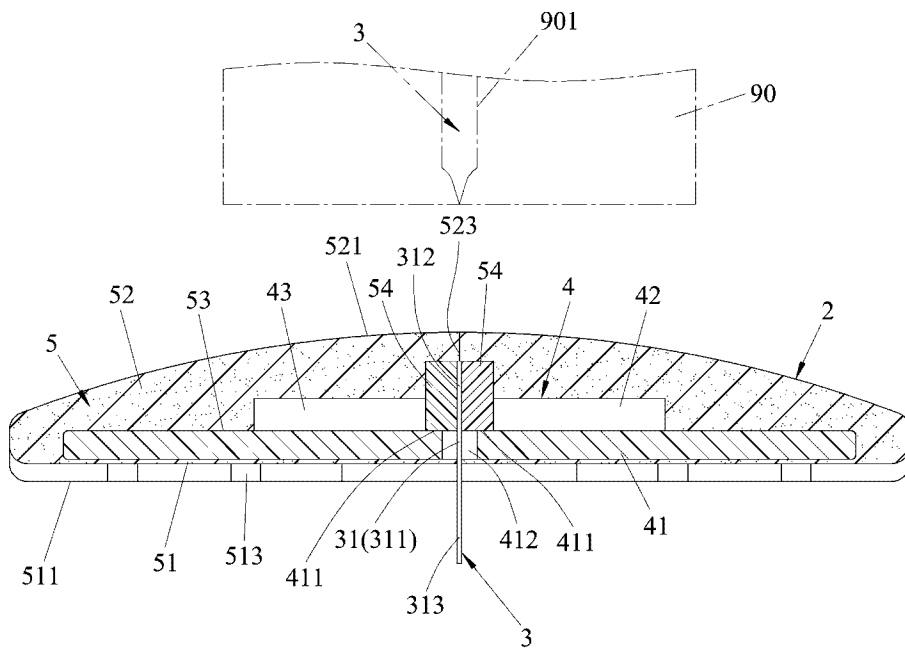


圖4

符號簡單說明：

- 2 . . . 貼片組件
- 3 . . . 植入式組件
- 31 . . . 植入件
- 311 . . . 感測器
- 312 . . . 訊號輸出端
- 313 . . . 感測端
- 4 . . . 電子裝置
- 41 . . . 電路板
- 411 . . . 訊號讀取區
- 412 . . . 貫穿孔
- 43 . . . 電池
- 5 . . . 貼片本體
- 51 . . . 底壁
- 511 . . . 貼覆面
- 513 . . . 環形溝槽
- 52 . . . 頂壁
- 521 . . . 頂面
- 523 . . . 縫隙
- 53 . . . 容室
- 54 . . . 電連接區
- 42 . . . 傳感單元

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 彈性生理貼片

【技術領域】

【0001】 本發明是有關於一種貼片，特別是指一種適用於人體的生理貼片。

【先前技術】

【0002】 參閱圖1及圖2，一種習知的感測貼片1，如美國專利案US7899511B2所述，包含一用來貼附在表皮的片狀黏膠11、一貼在該片狀黏膠11上的基座12、一設置在該基座12內的安裝座13、一裝設在該安裝座13的感測器14，及一設置在該基座12並與該感測器14連接的電子裝置15。使用時，外界液體(如：體液)常會自該片狀黏膠11的孔洞處滲入該基座12內，又或者沿著該感測器14滲入該安裝座13之中，導致該電子裝置15毀損。為了避免此現象發生，組配時會在該感測器14與該安裝座13的連接處，以及在該安裝座13與該基座12之間塗上密封膠，並加熱使密封膠液化並滲入縫隙，以達到封閉防水的效果。與此類似的密封方式，可例舉如超音波熔接法，或O-ring取代密封膠。

【0003】 然而，前述的密封防水的方法，都有其缺點。以塗佈密

封膠而言，其需要在每一元件的接縫處塗膠再行加熱，製程繁瑣，裝設較為困難。超音波熔接法同樣具有裝設繁瑣的問題，而且其熔接溫度可能會破壞該電子裝置15，有良率不佳的風險。另外，O-ring是靠兩物件緊壓於其上而產生密封效果，較適合密封硬質物件，如封閉該基座12與該安裝座13，但因該感測器14的物理強度較低，一但受力緊迫，毀損的風險就會提高，因此並不適合採用O-ring來密封該感測器14。因此，如何有效密封該感測贴片1並具備方便安裝的特性已成為本領域需被改善的問題。

#### 【發明內容】

【0004】因此，本發明之目的，即在提供一種便於安裝且防水的彈性生理贴片。

【0005】於是，本發明彈性生理贴片，包含一贴片組件及一植入式組件。

【0006】該贴片組件包括一電子裝置，及一呈軟質的贴片本體。該贴片本體具有一容置該電子裝置的容室。

【0007】該植入式組件可安裝至該電子裝置，且包括一植入件。該植入件可被操作地部分自該容室穿出該贴片本體並植入人體，且該植入件與該贴片本體共同密封該容室。

【0008】本發明之功效在於：藉由該贴片本體完整包覆該電子裝

置，並能緊縮貼覆到該植入件，藉此與該植入件密合而達到阻隔防水的效果。

### 【圖式簡單說明】

【0009】本發明之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖 1 是一立體分解圖，說明一習知的感測貼片；

圖 2 是一側視剖視圖，說明該習知的感測貼片；

圖 3 是一立體圖，說明本發明彈性生理貼片的第一實施例；

圖 4 是一前視剖視圖，說明該第一實施例；

圖 5 是一頂視剖視圖，說明該第一實施例；

圖 6 是一方塊圖，說明該第一實施例的一傳感單元；

圖 7 是一仰視圖，說明該第一實施例的一貼覆面；

圖 8 是一前視剖視示意圖，說明該第一實施例的一植入式組件裝設到一植入裝置的導引針，並對準一貼片組件；

圖 9 是一前視剖視示意圖，說明該第一實施例的該植入式組件穿入該貼片組件；

圖 10 是一前視剖視圖，說明該第一實施例的該植入式組件裝設至一導引針，並裝設到該貼片組件內；

圖 11A 是一局部頂視圖，說明本發明彈性生理貼片的第二實

施例，其中，該植入式組件的一擊發器處於擊發前的狀態；

圖 11B 是一局部頂視圖，說明該第二實施例的該擊發器被擊發，以推動該植針及一感測器進行植入；

圖 11C 是一局部頂視圖，說明該第二實施例的該擊發器於擊發後的狀態；

圖 12A 是一局部側視剖視圖，說明該第二實施例的該擊發器於擊發前的狀態；

圖 12B 是一側視剖視圖，說明該第二實施例的擊發器被擊發；

圖 12C 是一側視剖視圖，說明該第二實施例的該擊發器於擊發後的狀態；

圖 13 是一前視剖視圖，說明本發明彈性生理貼片的第三實施例，其中，該植入式組件尚未裝入該貼片組件；

圖 14 是一前視剖視圖，說明該第三實施例的該植入式組件裝入該貼片組件；

圖 15 是一前視剖視圖，說明本發明彈性生理貼片的第四實施例；

圖 16A 是一局部頂視圖，說明該第四實施例的該擊發器於擊發前的狀態；

圖 16B 是一局部頂視圖，說明該第四實施例的該擊發器於擊發後的狀態；

圖 17A 是一局部側視剖視圖，說明該第四實施例的該擊發器於擊發前的狀態；

圖 17B 是一局部側視剖視圖，說明該第四實施例的該擊發器於擊發後的狀態；

圖 18 是一前視剖視圖，說明本發明彈性生理貼片的第五實施例；及

圖 19 是一前視剖視圖，說明本發明彈性生理貼片的第六實施例。

#### 【實施方式】

【0010】參閱圖 3、圖 4 及圖 5，本發明彈性生理貼片的第一實施例，適合用於貼附在人體。在本第一實施例中，該彈性生理貼片適合用來測量人體的血糖值，其包含一貼片組件 2 及一植入式組件 3。

【0011】該貼片組件 2 包括一電子裝置 4，及一呈軟質的貼片本體 5。該電子裝置 4 具有一電路板 41、一傳感單元 42，及一用於供電至該傳感單元 42 的電池 43。該電路板 41 具有二用來接收訊號並相間隔的訊號讀取區 411，及一貫穿孔 412。該電路板 41 可採用軟質板或硬質板，然而，為了獲得較佳的機械強度，在本第一實施例是採用硬質板。

【0012】參閱圖 4 及圖 6，該傳感單元 42 設置在該電路板 41，用來

接收來自該等訊號讀取區411的一電訊號，並輸出一對應的血糖值訊號。該傳感單元42具有相連接的一訊號放大器421、一類比數位訊號轉換器422、一處理器423，及一傳輸器424。該訊號放大器421用來接收並放大該電訊號。該類比數位訊號轉換器422將該放大的電訊號轉換為一對應的數位訊號。該處理器423將該數位訊號轉換為該血糖值訊號。該傳輸器424用來將該血糖值訊號傳送至外部的一接收裝置91。本領域的通常知識者可以依據需要進行傳感單元42內部配置的調整，並不以本發明所公開者為限。

**【0013】** 參閱圖4及圖7，該貼片本體5包覆該電子裝置4，並呈圓盤形，且採用熱固性或熱塑性的彈性體所製成。所述彈性體的射出溫度介於140至170°C，較佳地，該彈性體是選自矽膠(silica gel)、聚矽氧(silicone)、聚氨基甲酸酯(PU)或其等的組合。

**【0014】** 該貼片本體5具有一底壁51、一相反於該底壁51的頂壁52、一容置該電子裝置4的容室53，及二相間隔的電連接區54。該底壁51為圓形，且具有一適用於貼覆人體的貼覆面511，及形成在該貼覆面511的多數長形溝槽512及多數環形溝槽513。該等長形溝槽512呈放線狀排列。該等環型溝槽513呈同心圓排列。該頂壁52與該底壁51相連接，並具有一呈圓弧形的頂面521。該容室53位在該底壁51與該頂壁52間。該等電連接區54設置於該容室53，且各含有導電材，用以分別與該電路板41的該等訊號讀取區411電連



接。

**【0015】** 該貼片組件2的製作方式，是先取該電子裝置4放置到一模具(圖未示)中，接著，先在該電路板41的該等訊號讀取區411上注入導電矽膠以做為該貼片本體5的該等電連接區54，隨後再注入矽膠將該電子裝置4完全包覆。另一種製作方式，是先將二金屬彈片分別焊接到該等訊號讀取區411上，再將完成焊接的該電子裝置4放置到該模具中，然後再注入矽膠將該電子裝置4完全包覆，其中，該等金屬彈片部分自矽膠中露出以與該植入式組件3電連接。此製作方式可將該金屬彈片更換為矽膠導電條，其餘步驟皆相同。該貼片組件2的製作方式除前述幾種外，還可以採用其他方法製得，只要使該貼片本體5一體成型地包覆住該電子裝置4即可。

**【0016】** 參閱圖4、圖8及圖9，當欲使用本發明彈性生理貼片的第一實施例時，先將該貼片組件2放置到人體的表皮上，接著，再將該植入式組件3設置到該貼片組件2，並連接至該貼片本體5的該等電連接區54，以電連接至該電子裝置4。該植入式組件3包括一植入件31，且在本實施例中，該植入式組件3的植入件31是一用來量測血糖的感測器311，該感測器311具有一訊號輸出端312及一感測端313。該感測器311是呈線狀，且兩側各有電極以分別與該等電連接區54電連接。

**【0017】** 詳細來說，該植入式組件3的安裝方式，是先將該感測器

311裝設到一植入裝置90的導引針901上，再將該導引針901對準該電路板41的貫穿孔412(如圖8所示)，隨後擊發導引針901，使其自外側依序貫穿該貼片本體5的頂壁52、該電連接區54、該貫穿孔412及該底壁51(如圖9所示)，並進入人體的表皮內。在此同時，該感測器311就會隨著該導引針901的帶動而裝設到該貼片本體5，此時該導引針901即被該植入裝置90收回，使該感測器311固定在該貼片組件2上，即如圖4所示之狀態。

**【0018】** 參閱圖4及圖10，另一種安裝方式，是先將該感測器311與一導引針901結合，而後直接插設到該貼片組件2的容室53內。當要將該彈性生理貼片裝設到人體時，是先將該貼片組件2黏設到體表，而後透過該植入裝置90(見圖9)推動該導引針901以穿破該貼片本體5的底壁51並植入人體，而後再藉由該植入裝置90(見圖8)抽出該導引針901。值得一提的是，也可以不採用該植入裝置90而單以人工操作的方式來進行植入，只要操作該導引針901的插拔即可，此同樣能達到植入該感測器311的結果。

**【0019】** 因為該貼片本體5是一體成型地包覆該電子裝置4，故能良好地保護該電子裝置4，並且，因該貼片本體5的材質特性，當該植入件31穿出過該頂壁52後會回彈而擠壓該植入件31通過而留下的縫隙523，達到密封防水的效果，而當該植入件31穿出該底壁51後，該貼片本體5就會回彈緊縮並貼覆該植入件31，而與該植入件

31相配合而共同密封該容室53，也就是說，該貼片本體5除了被該感測器311穿刺的位置外，沒有任何的縫隙，隔絕的效果極佳。值得一提的是，為兼顧該植入件31與該貼片本體5的底壁51間相互緊配的密封效果以及將該植入件31穿置於該貼片本體5所需克服的安裝阻力，該貼片本體5的底壁51厚度介於0.2mm~1mm。較佳地，該貼片本體5的底壁51厚度介於0.2mm~0.5mm，確保該感測器311能順利通過該並與貼片本體5間具有足夠的接觸面積，以阻擋水氣進入該容室53，達到有效防水的效果。

**【0020】** 透過上述說明，可再將本發明的優點歸納如下：

**【0021】** 一、將該植入式組件3裝入該貼片組件2時即完成組設，安裝較為便利，且因該貼片本體5完整包覆該電子裝置4，並能緊縮貼覆到該植入件31，藉此與該植入件31密合而達到阻隔防水的效果。

**【0022】** 二、該貼片組件2製作簡單，僅需在該模具中灌入軟性材料包覆該電子裝置4並固化即可，且該電子裝置4對外的該等訊號讀取區411也只要透過分次灌膠，即可在該等訊號讀取區411上形成該電連接區54，而不需額外再設置其他導電組件，能減少製程成本。

**【0023】** 三、該貼片本體5所採用的材質是選自射出溫度介於140至170°C的彈性體，此溫度範圍能確保在該貼片本體5成形時，不會破壞內部包覆的該電子裝置4。

【0024】四、該貼片本體5為軟質材料所構成，本身可依著人體表皮弧度來彎撓，能更為地服貼於體表，有效降低脫落的可能性。

【0025】五、該貼片本體5貼覆於人體時，其上的該等長形溝槽512及該等環形溝槽513能增加透氣程度，降低人體皮膚過敏的可能。

【0026】參閱圖11A至圖11C及圖12A至圖12C，本發明彈性生理貼片的第二實施例，大致與該第一實施例相同，差異僅在於該植入式組件3還包括二導電件32及一植入器33，且該電子裝置4還具有設置在該電路板41上的導引件46。

【0027】該等導電件32間隔地分別設置在該等訊號讀取區411。

【0028】該植入器33具有一擊發器331及一植針332。該擊發器331可被操作來驅動該植針332作動，包含一軌道333、一移動座334、一樞轉臂組335，及一扭力彈簧336。該移動座334可滑動地設置在該軌道333，並與該植針332連接。該樞轉臂組335由二相互樞接的樞臂337a、337b構成，且該樞臂337a樞設在該移動座334，該樞臂337b的末端部固定在該扭力彈簧336。該植針332內裝設有該感測器311。

【0029】在該擊發器331未擊發前，處於圖11A及12A所示之狀態，該移動座334被固定在該軌道333上而不移動。見圖11B及12B，放鬆該移動座334，該扭力彈簧336就會轉動帶動與其連接

的該樞轉臂組335作動，進而連帶地推動該移動座334朝該導電件32移動，此時該植針332就會透過設置在該電路板41上的一導引件46的引導，來穿破該貼片本體5的底壁51，並引導該感測器311穿出該貼片本體5而植入人體。見圖11C及圖12C，當該扭力彈簧336繼續轉動，該移動座334就會隨著該樞轉臂組335的作動而被拉回原位，並將該植針332抽回，使該感測器311植入人體，且被該導電件32自身的回彈力會夾住該感測器311，以彼此電連接。為了確保該擊發器331的運作，還可以透過設置一罩體338，透過該罩體338來罩覆該植入器33，以避免製作該貼片本體5時彈性體流入該擊發器331而將其毀損。

**【0030】** 如此，本發明彈性生理貼片的第二實施例不僅具備該第一實施例的功效外，更基於植入式組件3本就設置於該貼片本體5的容室53內，毋須其不需要透過外部的植入裝置90的配合，即可完成安裝至人體的步驟，更為方便，在使用上優於該第一實施例。

**【0031】** 參閱圖13及圖14，本發明彈性生理貼片的第三實施例，大致與該第一實施例相同，差異僅在於該植入式組件3還包括一導電件32，以及該貼片本體5的頂壁52具有一預切孔522。

**【0032】** 該導電件32設置於該感測器311的訊號輸出端312，其對應該感測器311的兩電極而在兩側分別形成具有導電性的區域。該導電件32外徑略大於該貼片本體5的預切孔522，因此嵌設並緊配

在該預切孔522中，因此，較佳地，該導電件32的外徑大於該預切孔522的孔徑，更佳地，該導電件32的外徑大於該預切孔522 0.1 mm至1 mm。

**【0033】** 該預切孔522的深度可以到達至連通該電路板41的貫穿孔412為止，亦可以僅到達該貼片本體5的電連接區54，因此，當該植入式組件3裝設到該貼片本體5後，該導電件32就會嵌設在該預切孔522，並且與該貼片本體5的電連接區54相連接。其安裝方式，同樣是採用外部的該植入裝置90(見圖8)來將該植入式組件3裝設到該貼片組件2上，又或者自行透過該導引針901手動進行裝設，方式與該第一實施例相同，故在此不予贅述。另外，為進一步提升彈性生理貼片內部的密封性，亦可增設一密封件(圖未示)密封預切孔522。舉例來說，可於感測器311的訊號輸出端312額外設置與導電件相接觸或不接觸的一密封件(圖未示)，當植入式組件3通過預切孔522穿置於貼片本體5時，導電件32與密封件共同嵌合於預切孔522內而達到良好的密封效果。然而本發明並不欲以前述實施例為限，密封件亦可在植入式組件3穿置於貼片本體5後再行添設以密封預切孔522。

**【0034】** 如此，本第三實施例同樣具備該第一實施例相同的功效，且因為該貼片本體5開設有該預切孔522，在穿設該植入式組件3時，該導引針901不需鑽破該貼片本體5的頂壁51，安裝的阻力

較小。

【0035】參閱圖15、圖16A至圖16B與圖17A至圖17B，本發明彈性生理貼片的第四實施例適合用來對人體輸送藥物，該貼片本體5的結構大致與該第二實施例相同，差異在於該植入式組件3及該電子裝置4。

【0036】在第四實施例中，該植入式組件3不具有該等導電件32(見圖11A至圖1C)，且該植入件31是一管徑小於0.5mm的導管314。該植入器33大致與該第二實施例相同，差異僅在於還具有一設置在該軌道內的導管座339。該導管座339上設有該導管314，且設置在該軌道333中。該移動座334上的該植針332貫穿該導管314。當該移動座334被釋放而移動時，該導管座339就會隨著移動，此時透過該植針332穿破該貼片本體5的底壁51，並引導該導管314植入人體。而後，該移動座334被拉動回到原位，並抽回該植針332，此時，該導管座339會被該植入器32內的二夾片330夾固定位，藉以固定該導管314的位置。

【0037】該電子裝置4不具有該傳感單元42(見圖4)，而是具有一流體藥物幫浦44，及一用來控制該流體藥物幫浦44運作的電控單元45。該流體藥物幫浦44是與一設置在該容室53的儲存單元6相連接，並連通該導管314，其能將儲存在該儲存單元6內的流體藥物輸送至該導管314並注入人體。在本第四實施例中，該儲存單元6

是一用來儲存流體藥物的軟質儲存袋。

**【0038】** 如此，本第四實施例同樣具備有使用方便且防水的優點，並且，本第四實施例的製造方法僅需要一次灌膠以完整包覆該植入式組件3、該電子裝置4及該儲存單元6即可，製程一樣簡便。

**【0039】** 參閱圖18，本發明彈性生理貼片的第五實施例大致與該第四實施例相同，差異僅在於該貼片組件2還包括一硬質殼體7。

**【0040】** 該硬質殼體7被該貼片本體5包覆並容置於該容室53，且該硬質殼體7的內部設有該植入式組件3、該電子裝置4，及該儲存單元6，並具有一供該導管314穿出的開孔71。

**【0041】** 該硬質殼體7的材質選自丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(ABS)、聚碳酸酯(PC)、聚丙烯(PE)、聚醚醚酮(PEEK)、聚對苯二甲酸乙二酯(PET)、聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)、聚甲醛(POM)、聚氯乙烯(PVC)、氯化聚氯乙烯(CPVC)、聚四氟乙烯(PTFE)、尼龍(Nylon)、酚醛樹脂(PF)、玻璃纖維(FRP)，或其等的組合。

**【0042】** 本第五實施例的製作方式，是先製造出該硬質殼體7，並將該儲存單元6、該電子裝置4，及該植入式組件3置於該硬質殼體7的內部空間，接著再於該硬質殼體7外部包裹彈性體以形成該貼片本體5。

**【0043】** 如此，本第五實施例不僅具備該第四實施例的功效外，



相較於習知技藝中硬質結構的防水工序，本第五實施例僅透過改變結構設計並在外部包覆軟性的該貼片本體5，即具備防水效果，製程更為簡便。

**【0044】** 參閱圖19，本發明彈性生理貼片的第六實施例，大致與該第五實施例相同，差異僅在於該硬質殼體7的結構。

**【0045】** 該硬質殼體7是蓋覆在該電路板41，且與該電路板41相配合界定出一容置空間72。該容置空間72容納該導管314、該儲存單元6及該電子裝置4中的其他元件，例如流體藥物幫浦44、電控單元45等。

**【0046】** 如此，本第六實施例不僅具備該第五實施例的功效外，還提出另一種硬質殼體7的結構，使用者可以依據需要進行選用。

**【0047】** 綜上所述，該貼片組件2與該植入式組件3能彼此共同密合，達到封閉防水的效果，有效保護內部的電子裝置4。因此，確實能達成本發明之目的。

**【0048】** 惟以上所述者，僅為本發明之實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，凡是依本發明申請專利範圍及專利說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

## **【符號說明】**

## 【0049】

1 …… 感測貼片	412 …… 貫穿孔
11 …… 片狀黏膠	42 …… 傳感單元
12 …… 基座	421 …… 訊號放大器
13 …… 安裝座	422 …… 類比數位訊號轉換器
14 …… 感測器	423 …… 處理器
15 …… 電子裝置	424 …… 傳輸器
2 …… 貼片組件	43 …… 電池
3 …… 植入式組件	44 …… 流體藥物幫浦
31 …… 植入件	45 …… 電控單元
311 …… 感測器	46 …… 導引件
312 …… 訊號輸出端	5 …… 貼片本體
313 …… 感測端	51 …… 底壁
314 …… 導管	511 …… 貼覆面
32 …… 導電件	512 …… 長形溝槽
33 …… 植入器	513 …… 環形溝槽
331 …… 擊發器	52 …… 頂壁
332 …… 植針	521 …… 頂面
333 …… 軌道	522 …… 預切孔
334 …… 移動座	523 …… 縫隙
335 …… 樞轉臂組	53 …… 容室
336 …… 扭力彈簧	54 …… 電連接區
337a …… 樞臂	6 …… 儲存單元
337b …… 樞臂	7 …… 硬質殼體

338.....	罩體	71.....	開孔
339.....	導管座	72.....	容置空間
330.....	夾片	90.....	植入裝置
4.....	電子裝置	901.....	導引針
41.....	電路板	91.....	接收裝置
411.....	訊號讀取區		



I682766

## 【發明摘要】

【中文發明名稱】 彈性生理貼片

## 【中文】

一種彈性生理貼片，包含一貼片組件及一植入式組件。該貼片組件包括一電子裝置，及一呈軟質的貼片本體。該貼片本體具有一容置該電子裝置的容室。該植入式組件可安裝至該電子裝置，且包括一植入件。該植入件可被操作地部分自該容室穿出該貼片本體並植入人體，且該植入件與該貼片本體共同密封該容室。藉由軟質的該貼片本體完整包覆該電子裝置，並能緊縮貼覆到該植入件，藉此與該植入件密合而達到阻隔防水的效果。

【指定代表圖】：圖（4）。

## 【代表圖之符號簡單說明】

2..... 貼片組件	43..... 電池
3..... 植入式組件	5..... 貼片本體
31..... 植入件	51..... 底壁
311..... 感測器	511..... 貼覆面
312..... 訊號輸出端	513..... 環形溝槽
313..... 感測端	52..... 頂壁
4..... 電子裝置	521..... 頂面
41..... 電路板	523..... 縫隙
411..... 訊號讀取區	53..... 容室
412..... 貫穿孔	54..... 電連接區

42 ..... 傳感單元

## 【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種彈性生理貼片，包含：

一貼片組件，包括一電子裝置，及一呈軟質的貼片本體，該貼片本體具有一容置該電子裝置的容室；及

一植入式組件，可安裝至該電子裝置，且包括一植入件；

其中，該植入件可被操作地部分自該容室穿出該貼片本體並植入人體，且該植入件與該貼片本體共同密封該容室。

【第2項】 如請求項1所述的彈性生理貼片，其中，該植入式組件設置於該容室且還包括一植入器，該植入器具有一植針，該植針可被操作地引導該植入件穿出該貼片本體，以及收回至該容室。

【第3項】 如請求項1所述的彈性生理貼片，其中，該植入式組件適合透過一導引針的引導，而自該貼片組件的外側穿置於該貼片本體。

【第4項】 如請求項1所述的彈性生理貼片，其中，該貼片組件的該電子裝置具有一傳感單元，該植入式組件的該植入件是一感測器。

【第5項】 如請求項4所述的彈性生理貼片，其中，該貼片組件的該貼片本體還具有二間隔的電連接區，每一該電連接區內含有導電材，用來將該電子裝置電連接至該感測器。

【第6項】 如請求項4所述的彈性生理貼片，其中，該貼片組件的該貼片本體還具有二間隔的電連接區，該感測器具有一訊號

輸出端，該植入式組件還包括設置於該訊號輸出端的一導電件，該導電件與該些電連接區電連接，並嵌設於該貼片本體。

**【第7項】** 如請求項6所述的彈性生理貼片，其中，該貼片本體具有一底壁，及一相反於該底壁的頂壁，該頂壁具有一供該導電件嵌設的預切孔，該預切孔的孔徑小於該導電件的外徑。

**【第8項】** 如請求項7所述的彈性生理貼片，其中，該導電件的外徑大於該預切孔0.1 mm至1 mm。

**【第9項】** 如請求項1所述的彈性生理貼片，其中，該植入式組件的該植入件是一導管，該電子裝置具有一與該導管連接的流體藥物幫浦，該貼片組件還包括一用於供應流體藥物的儲存單元，存於該儲存單元內的該流體藥物受該電子裝置的控制以輸送至該導管。

**【第10項】** 如請求項9所述的彈性生理貼片，其中，該貼片組件還包括一硬質殼體，該硬質殼體被該貼片本體包覆並容置於該容室，該硬質殼體的內部設有該儲存單元及該電子裝置，且具有一供該導管穿出的開孔。

**【第11項】** 如請求項9所述的彈性生理貼片，其中，該電子裝置還具有一電路板，該電路板具有一供該導管穿出的貫穿孔，該貼片組件還包括一蓋覆在該電路板的硬質殼體，該硬質殼體與該電路板相配合界定出一容置空間，且該容置空間容納該導管、該儲存單元及該流體藥物幫浦。

- 【第12項】如請求項9所述的彈性生理貼片，其中，該電子裝置還具有一用來控制該流體藥物幫浦運作的電控單元。
- 【第13項】如請求項1所述的彈性生理貼片，其中，該貼片組件的該貼片本體具有一適用於貼覆人體的貼覆面，該貼覆面具有多數呈放線狀排列的長形溝槽。
- 【第14項】如請求項1所述的彈性生理貼片，其中，該貼片本體是採用彈性體製成，且該彈性體的射出溫度介於140至170°C。
- 【第15項】如請求項1所述的彈性生理貼片，其中，該貼片本體材質是選自矽膠、聚矽氧、聚氨基甲酸酯及其混合物所組成之一群組。
- 【第16項】如請求項1所述的彈性生理貼片，其中，該貼片本體具有一底壁，該底壁厚度介於0.2 mm至1 mm，並具有一適用於貼覆人體的貼覆面。



【發明圖式】

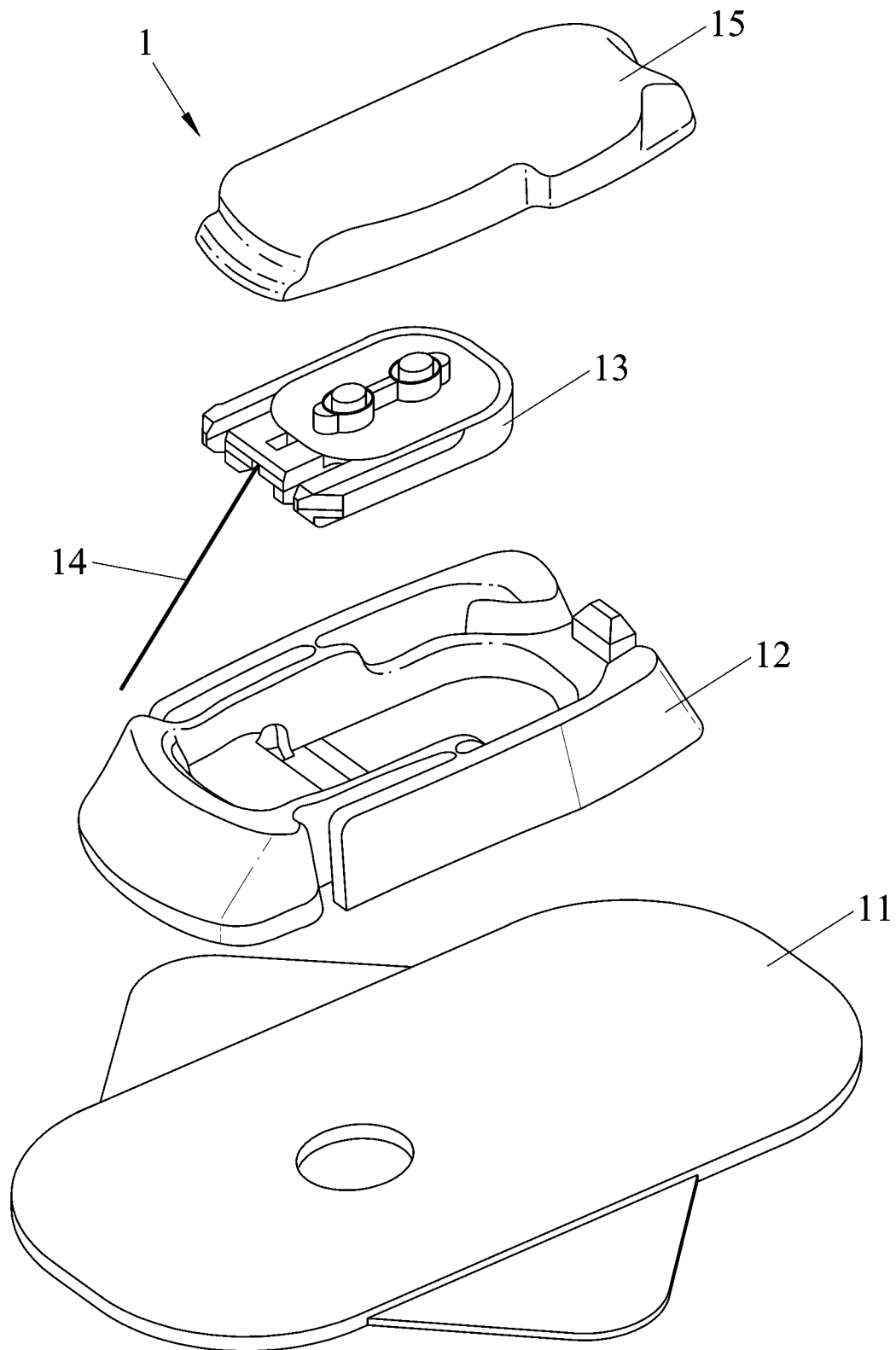


圖1

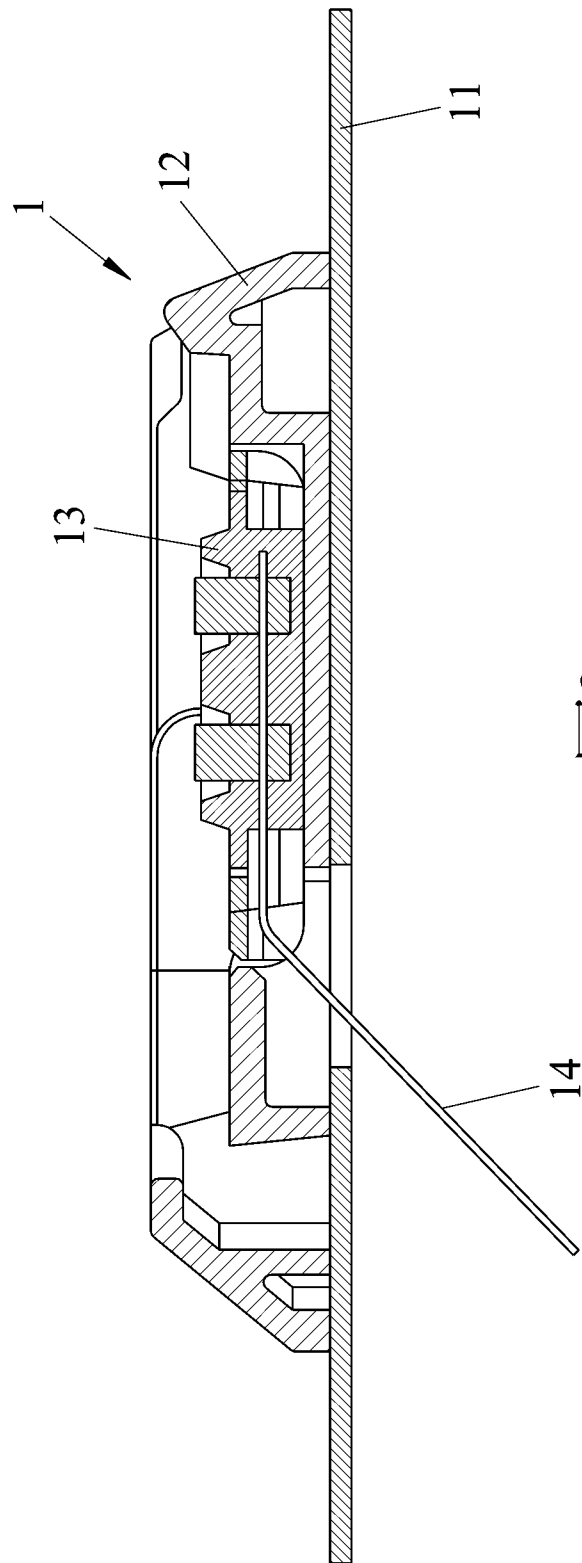


圖2

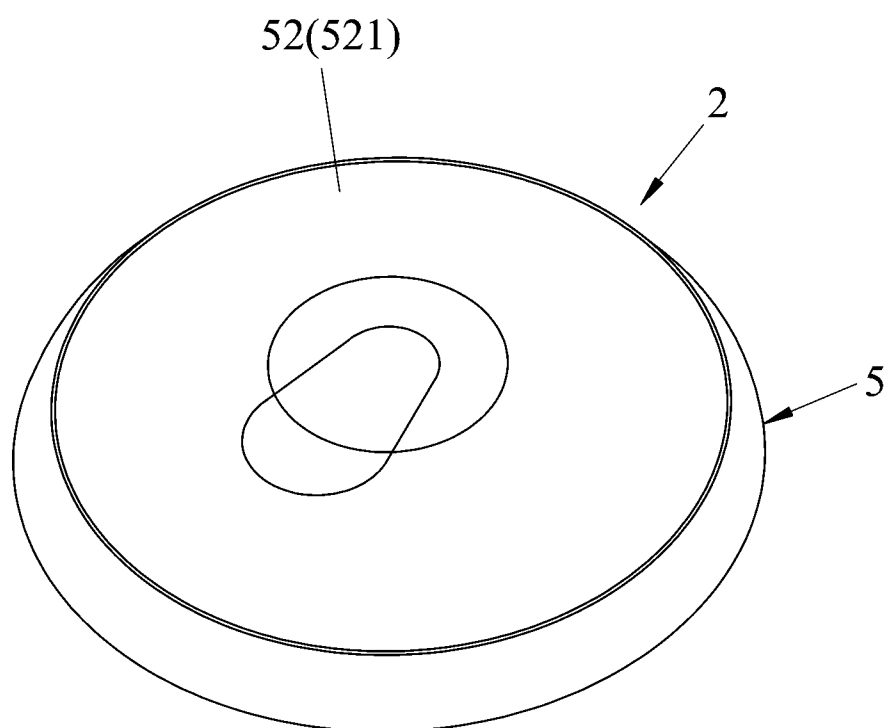


圖3

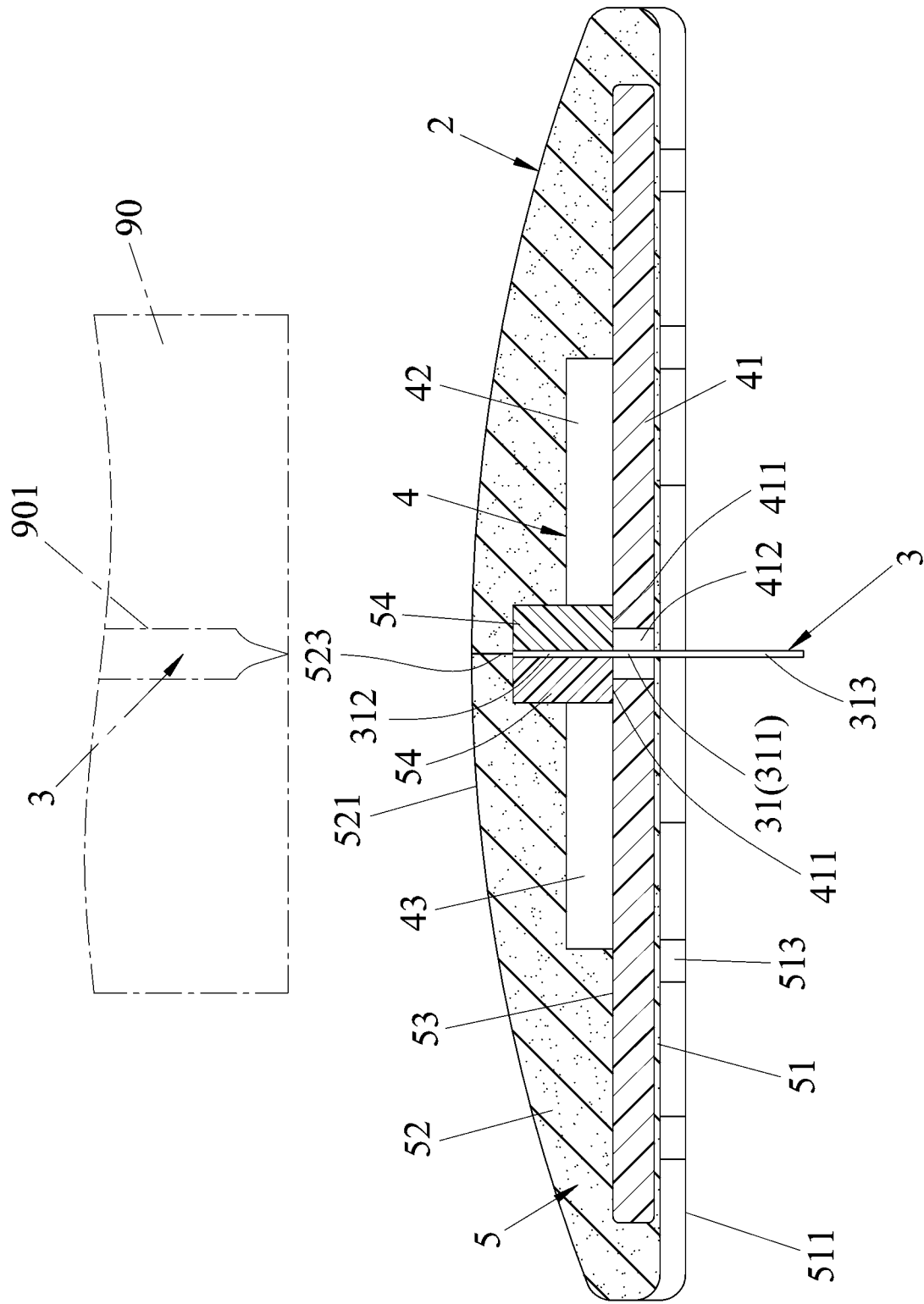


圖4

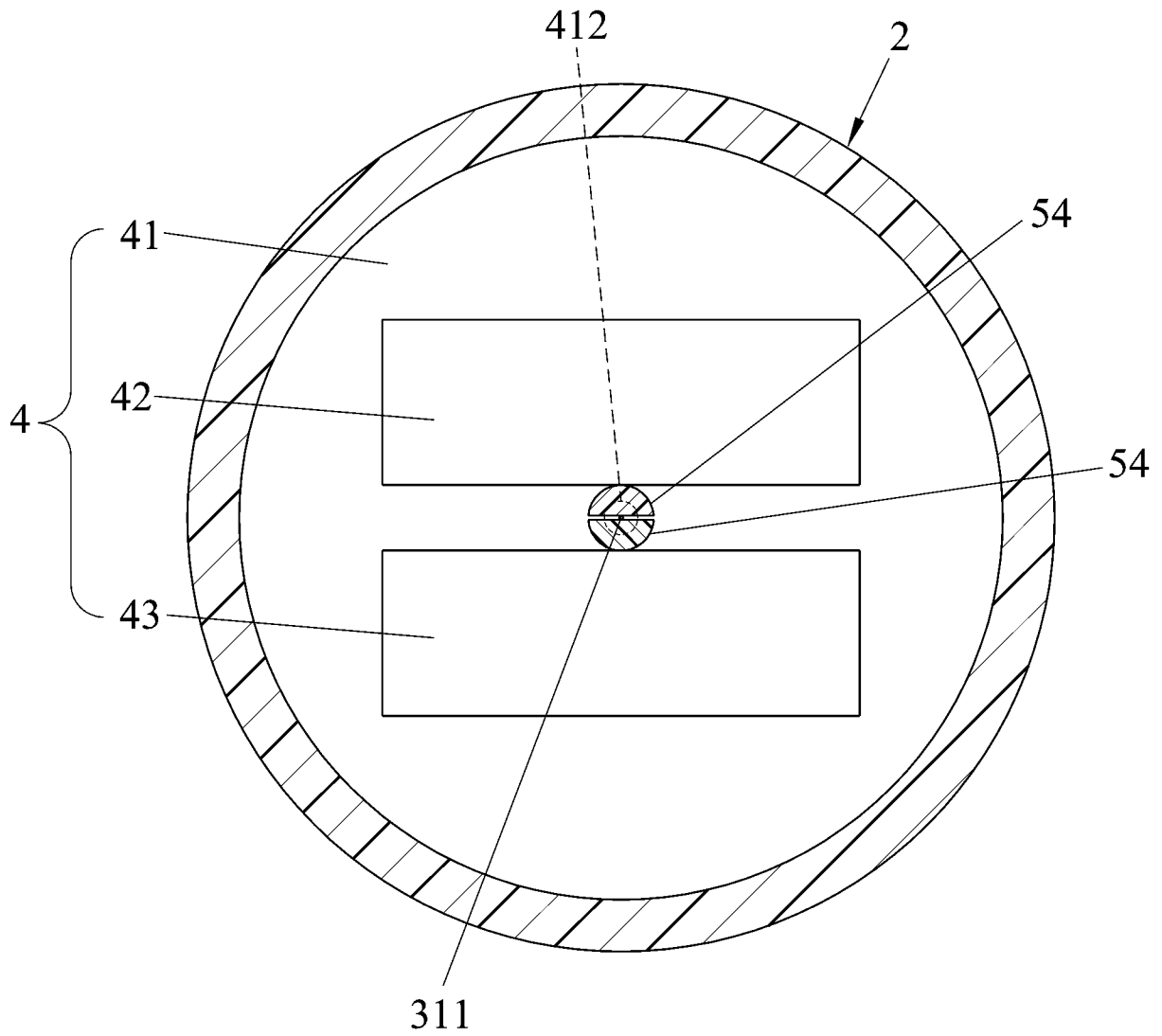


圖5

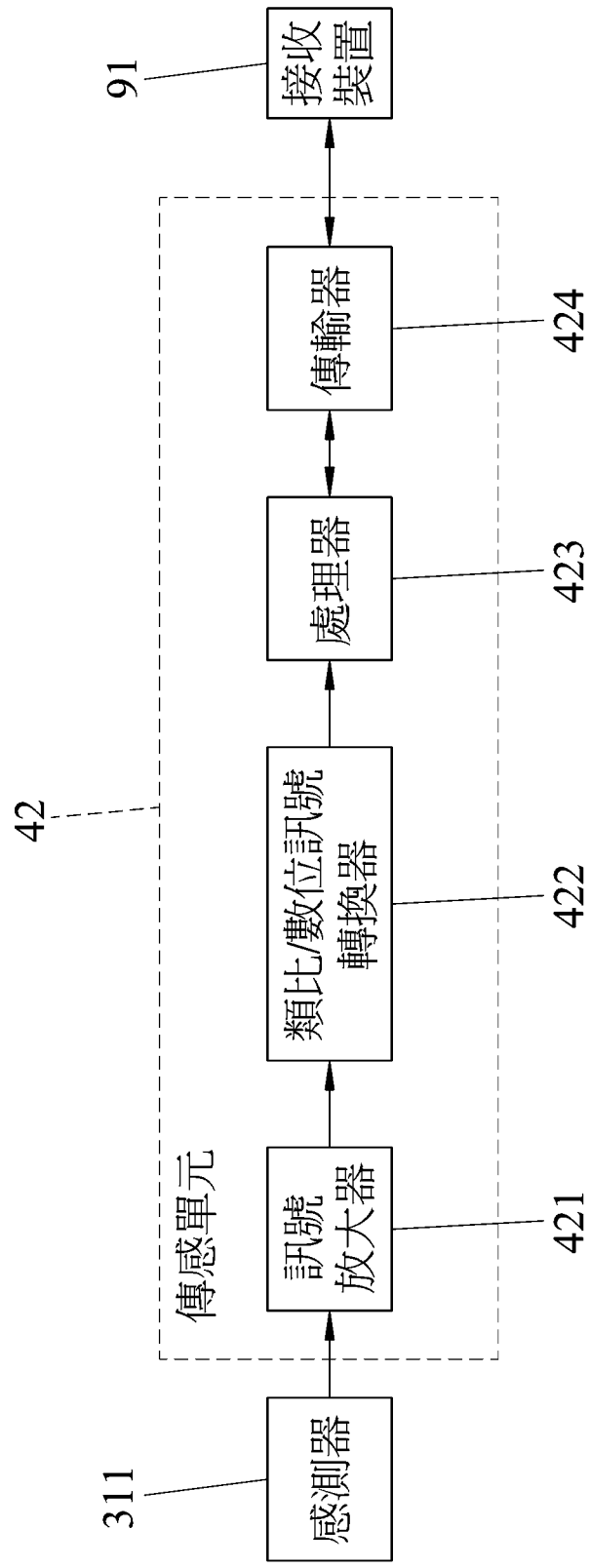


圖6

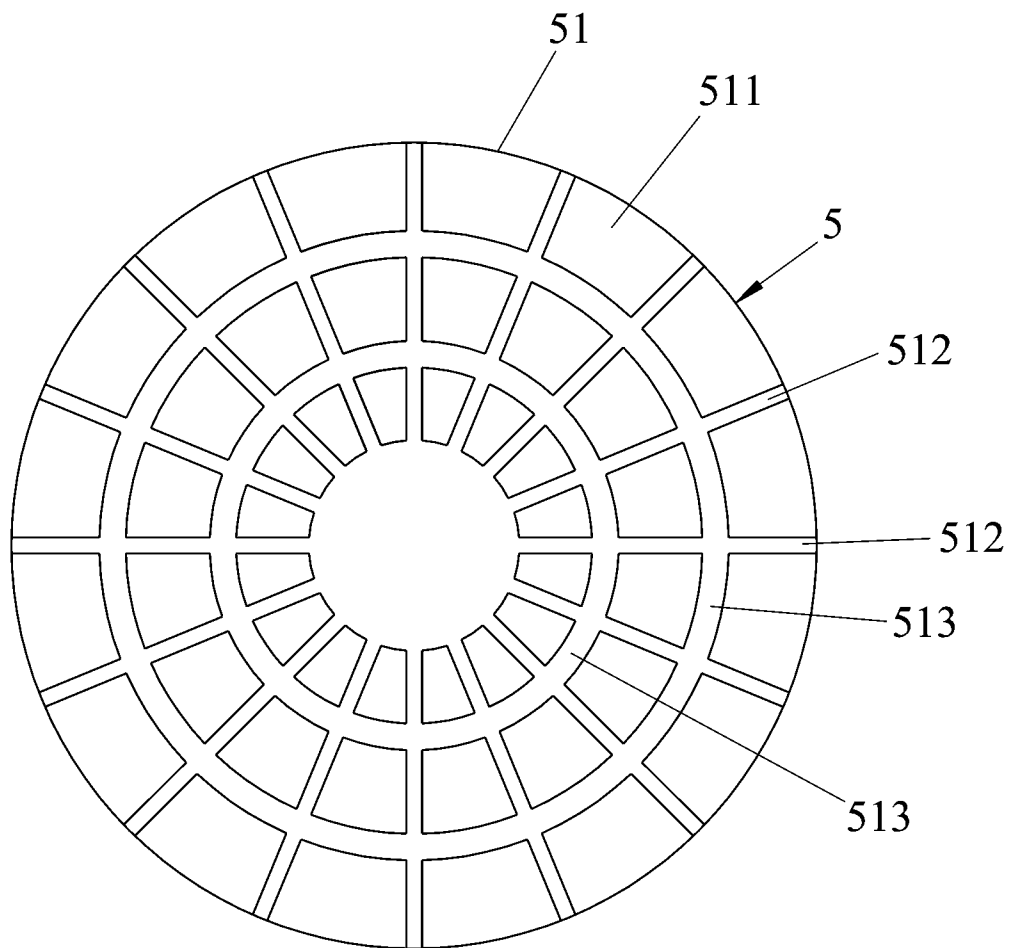


圖7

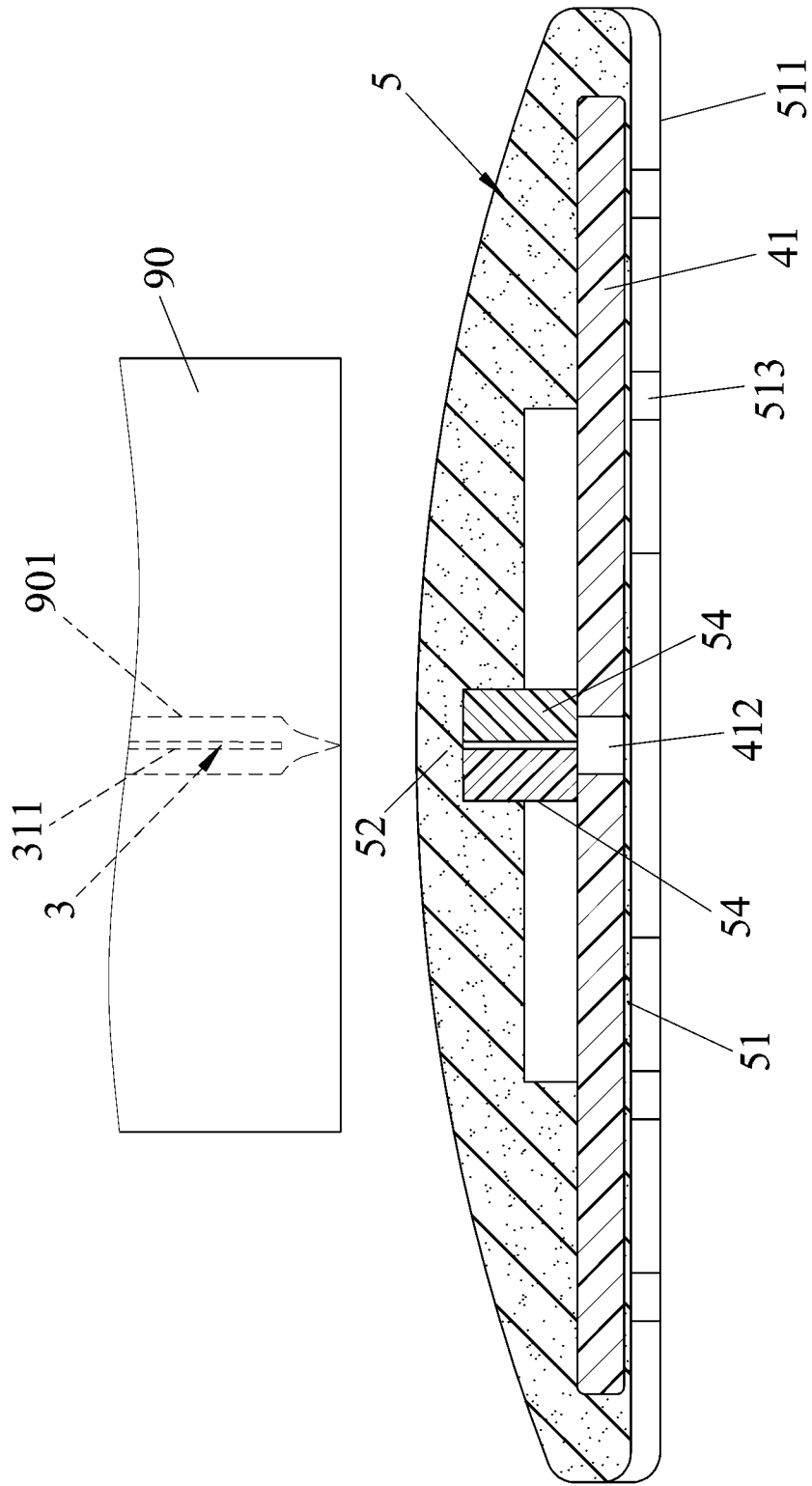


圖8



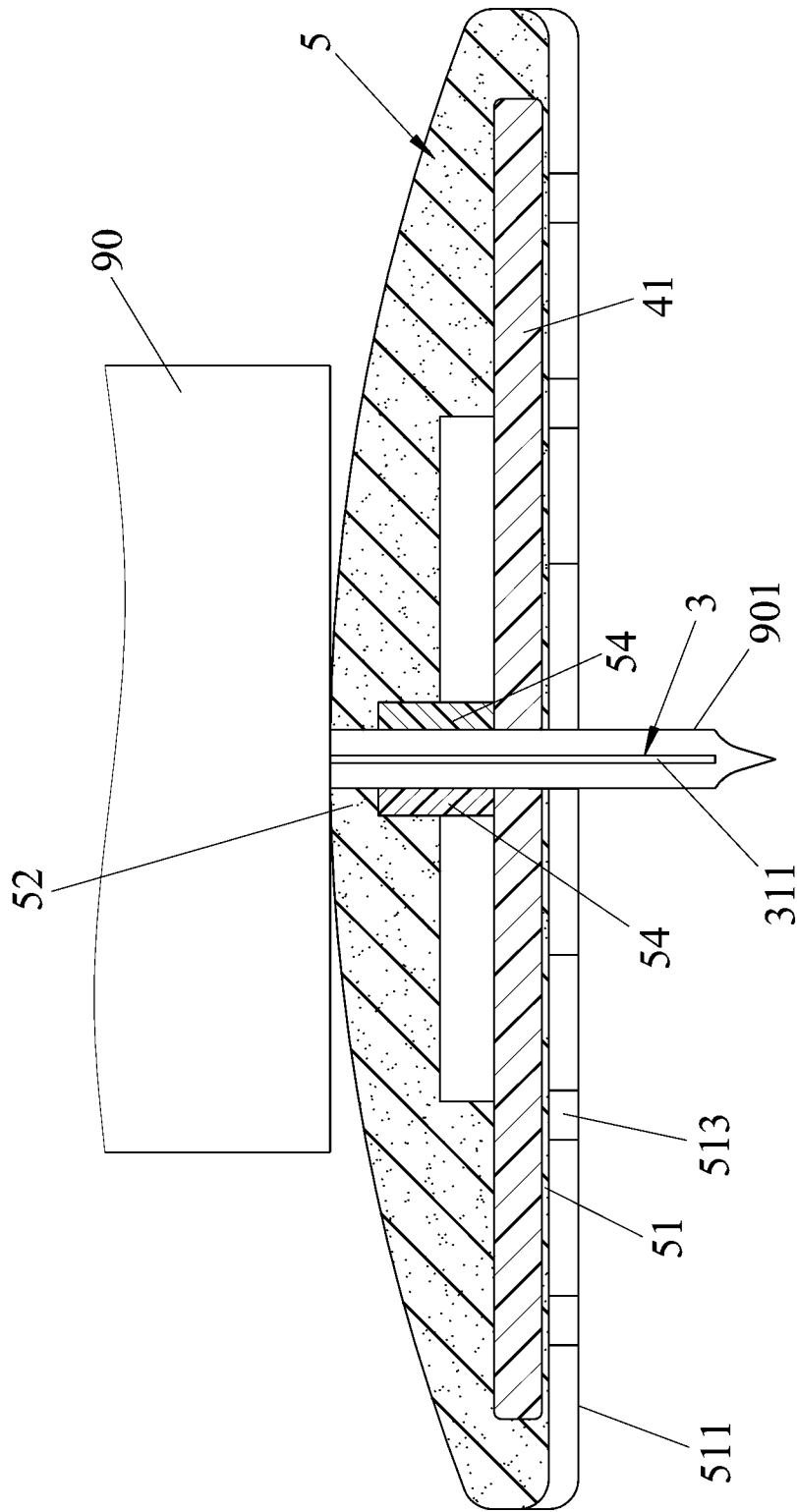


圖9

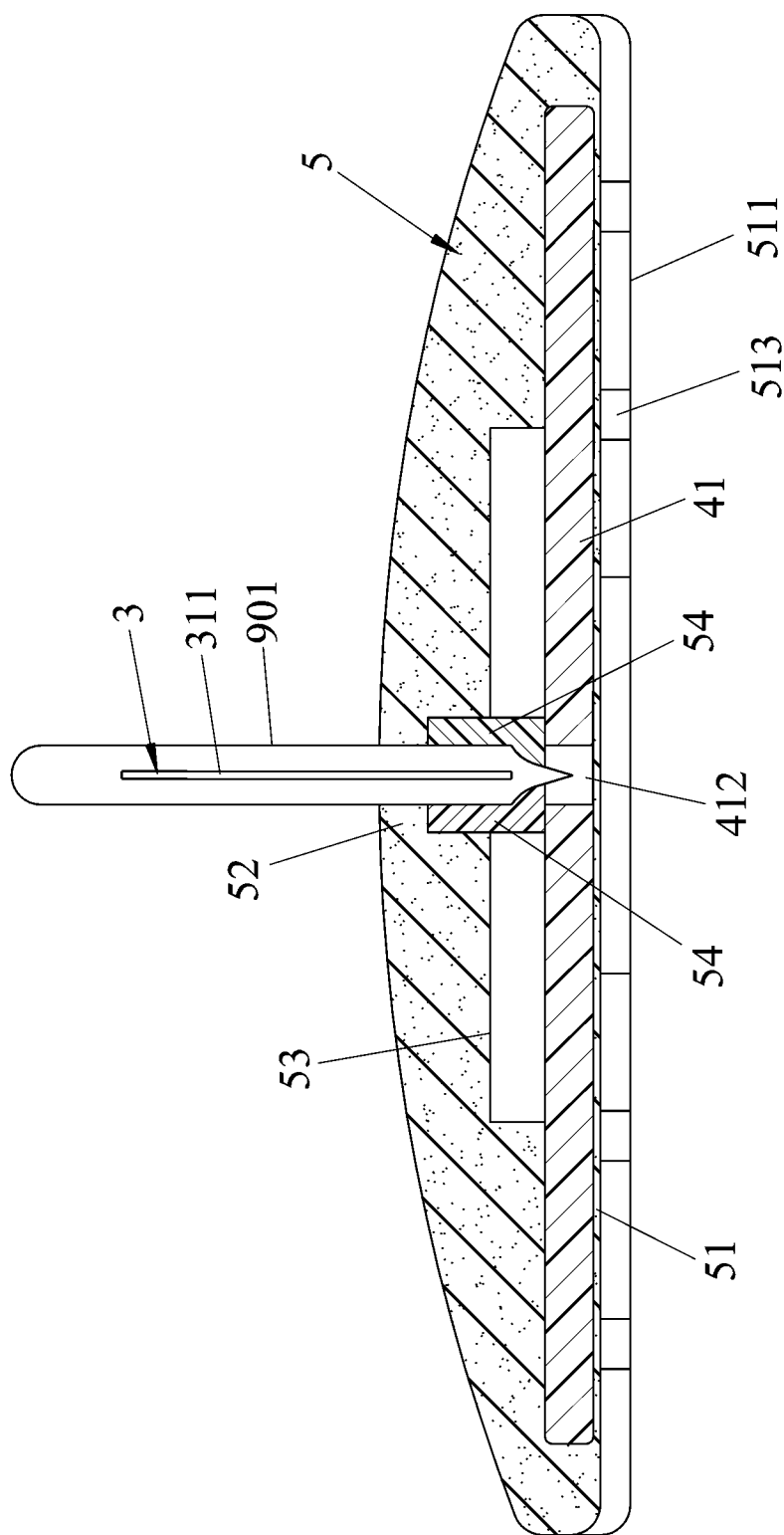


圖10

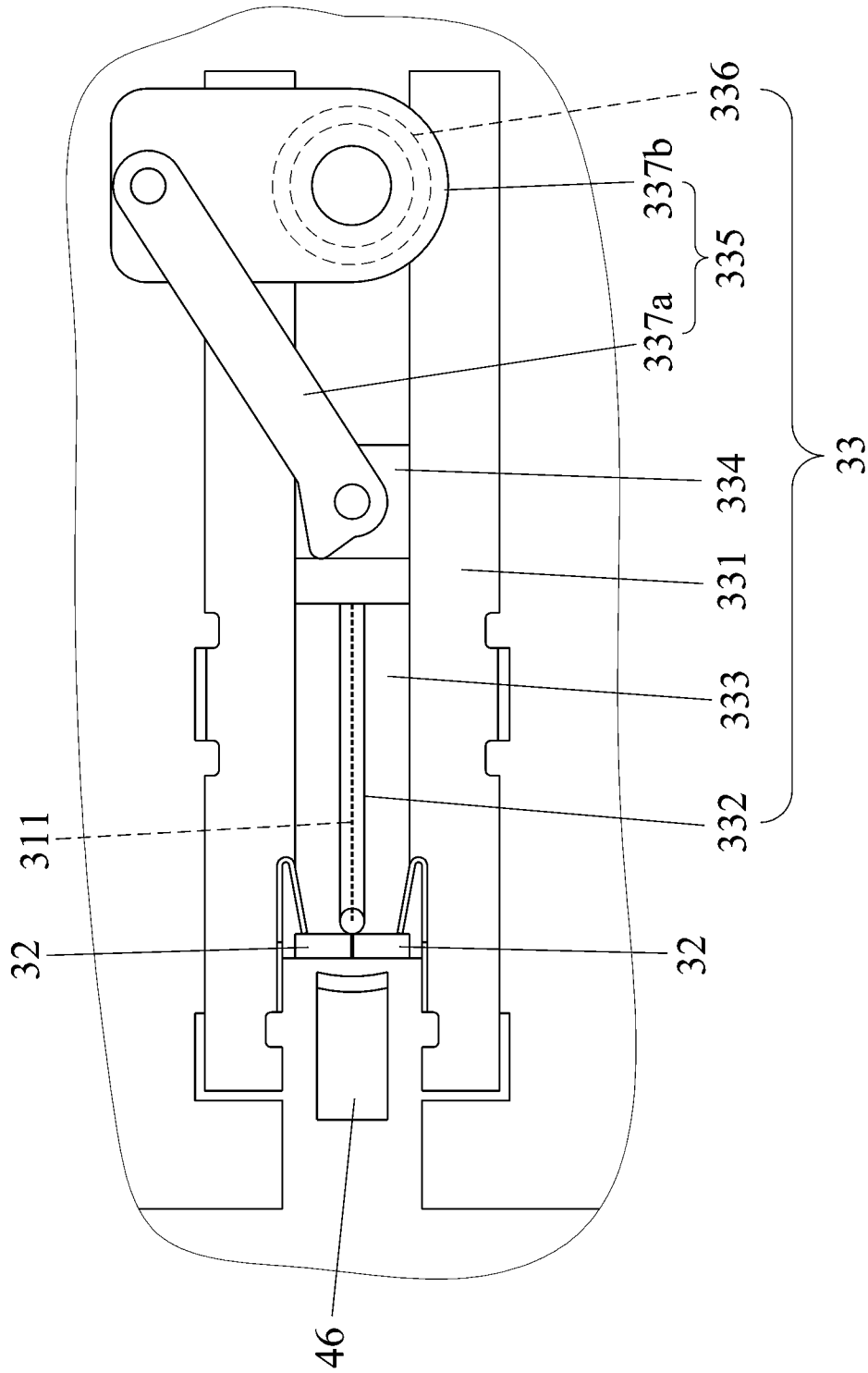


圖11A

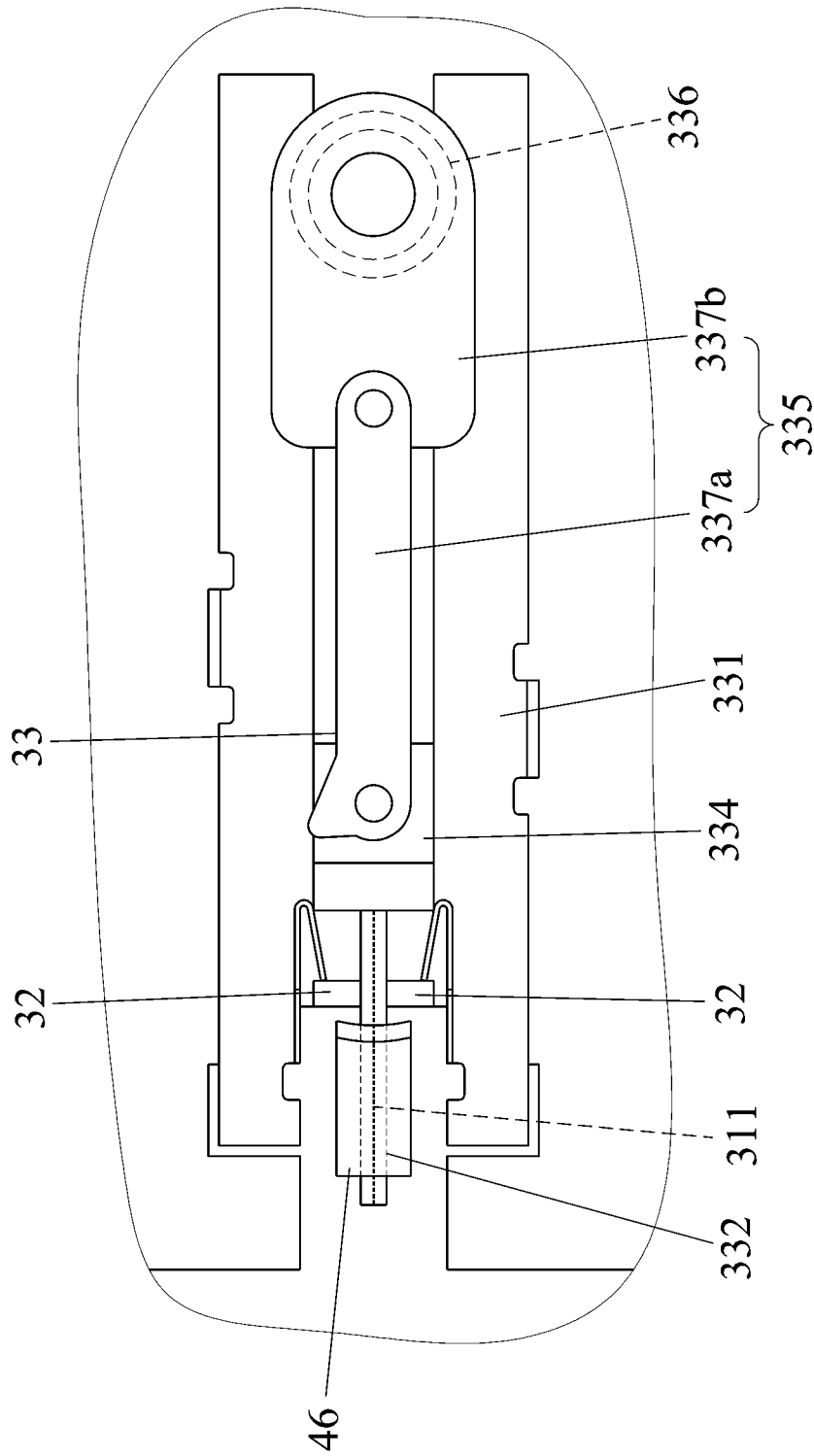


圖11B

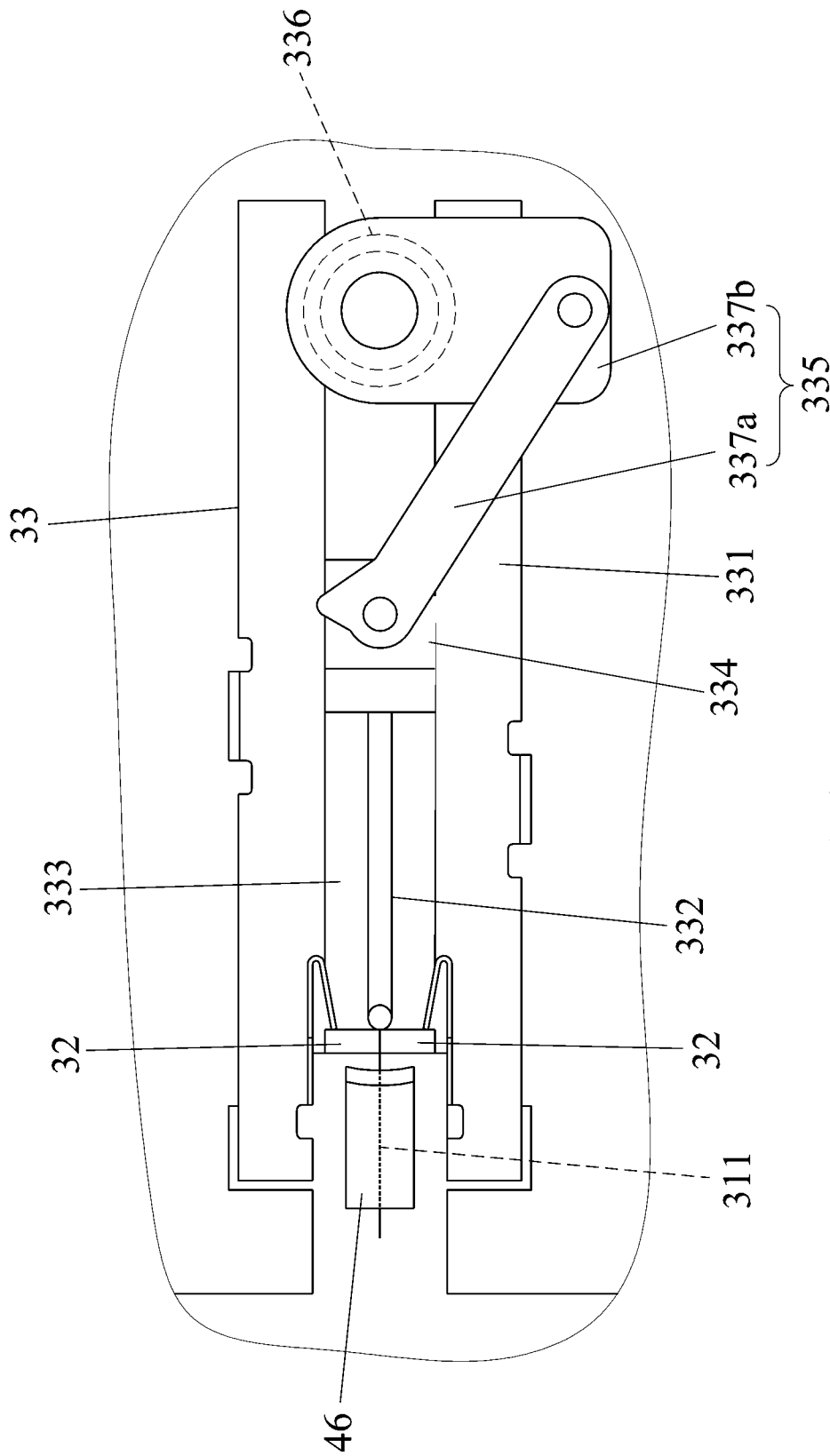


圖11C

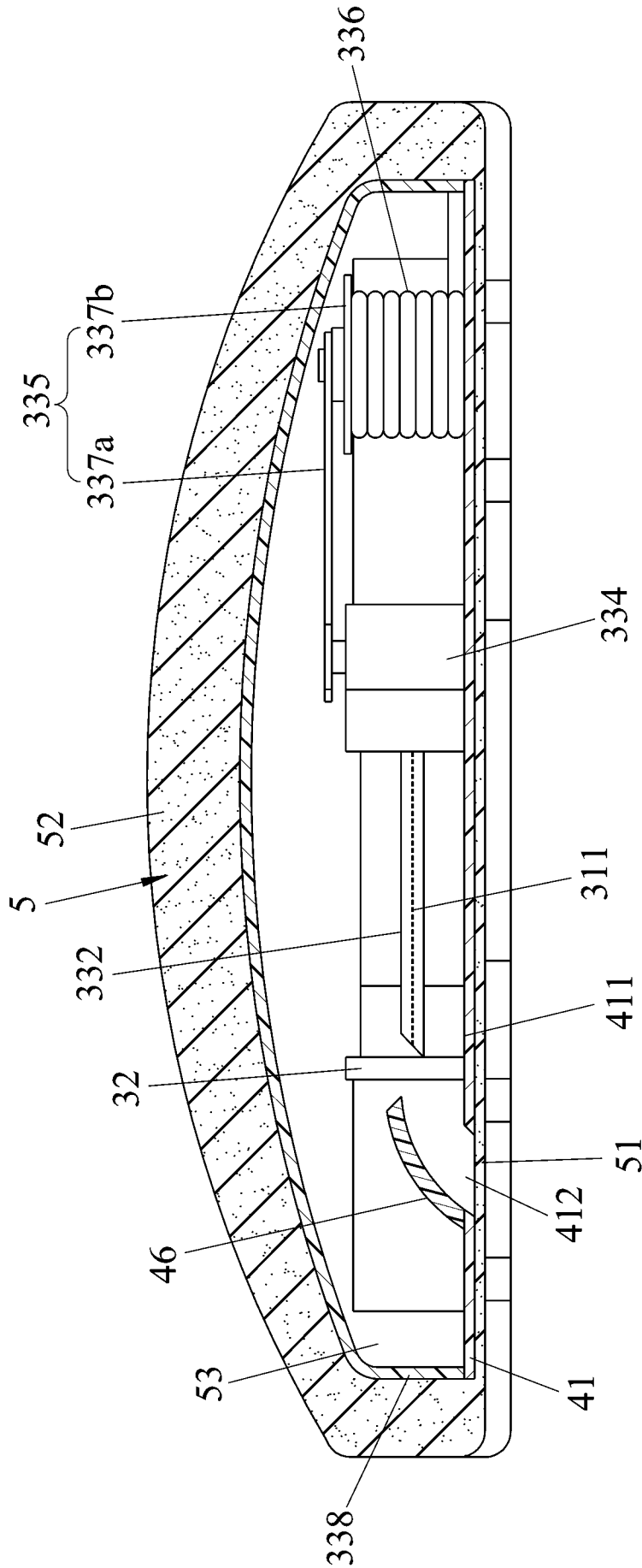


圖12A

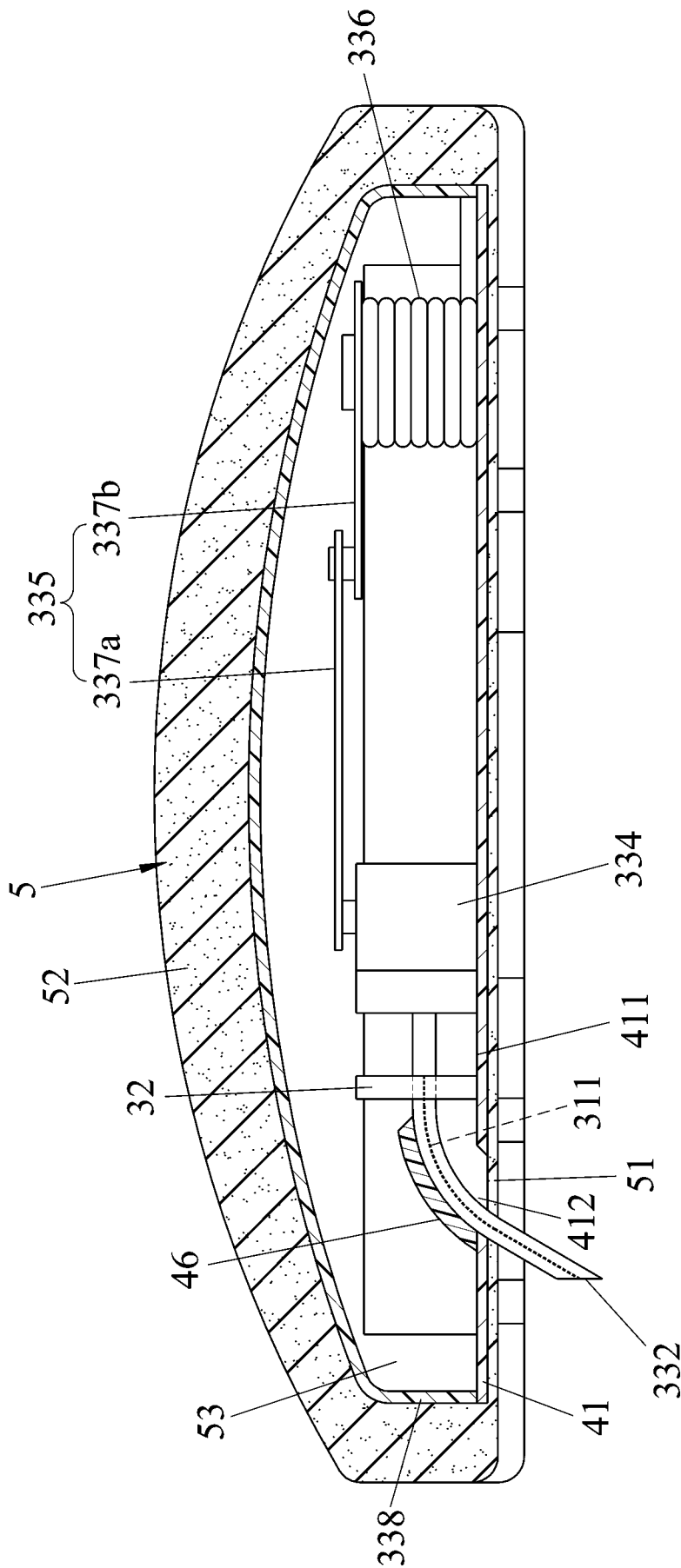


圖12B

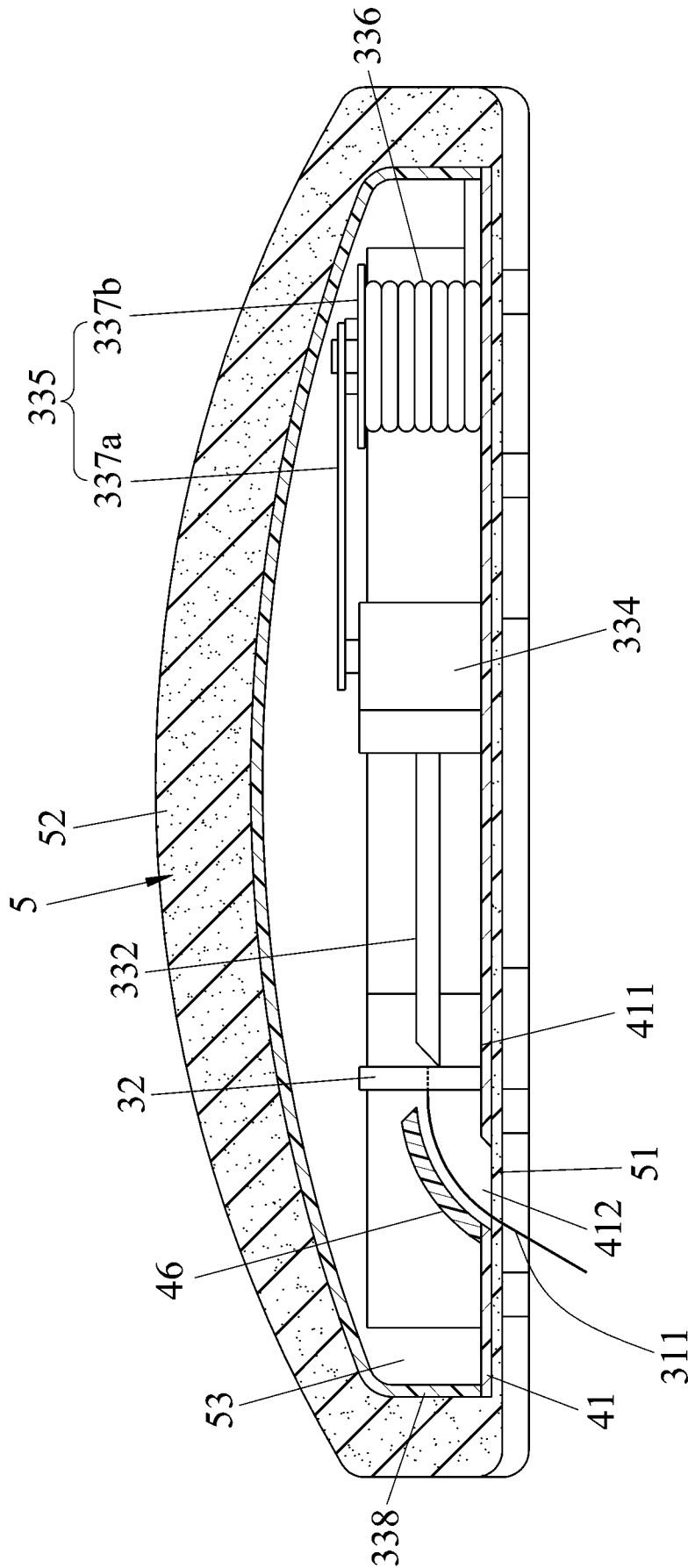


圖12C



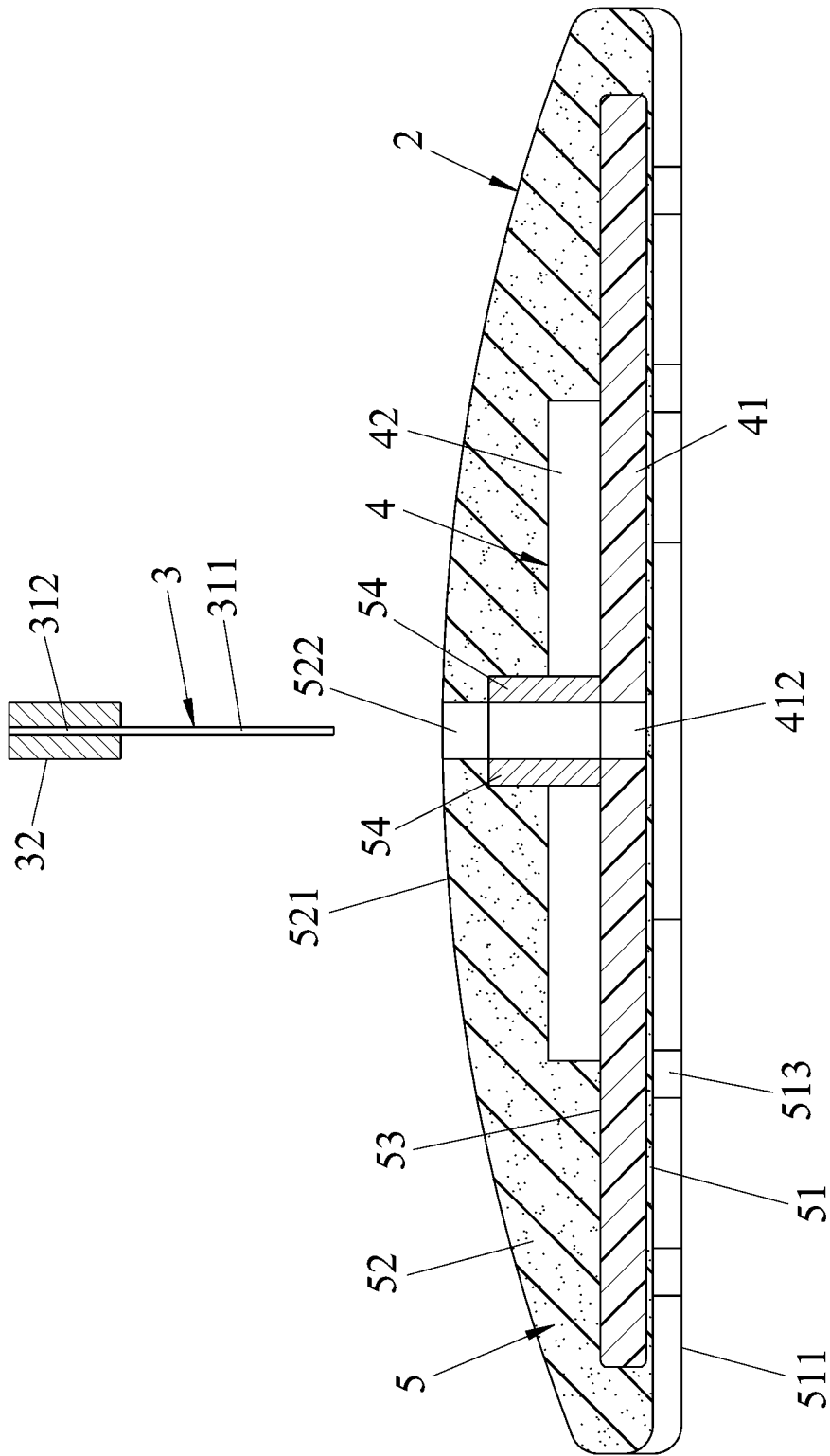


圖13

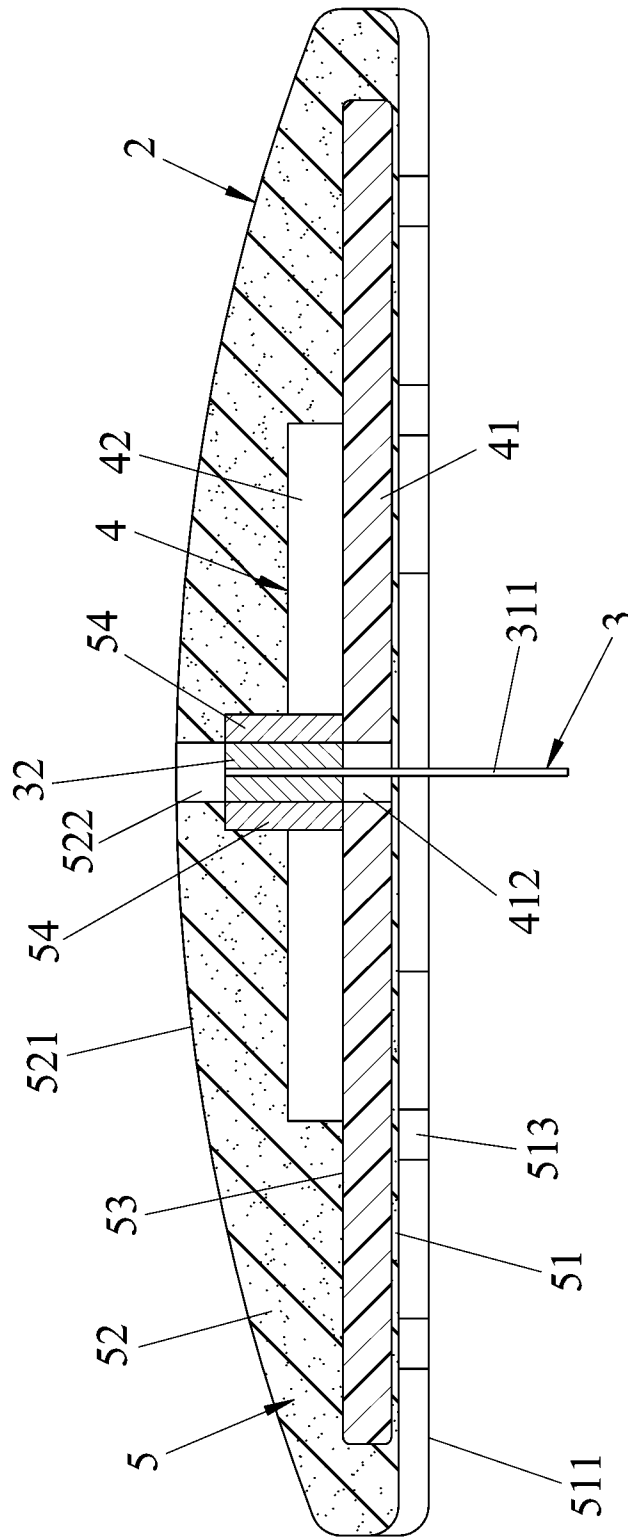


圖14

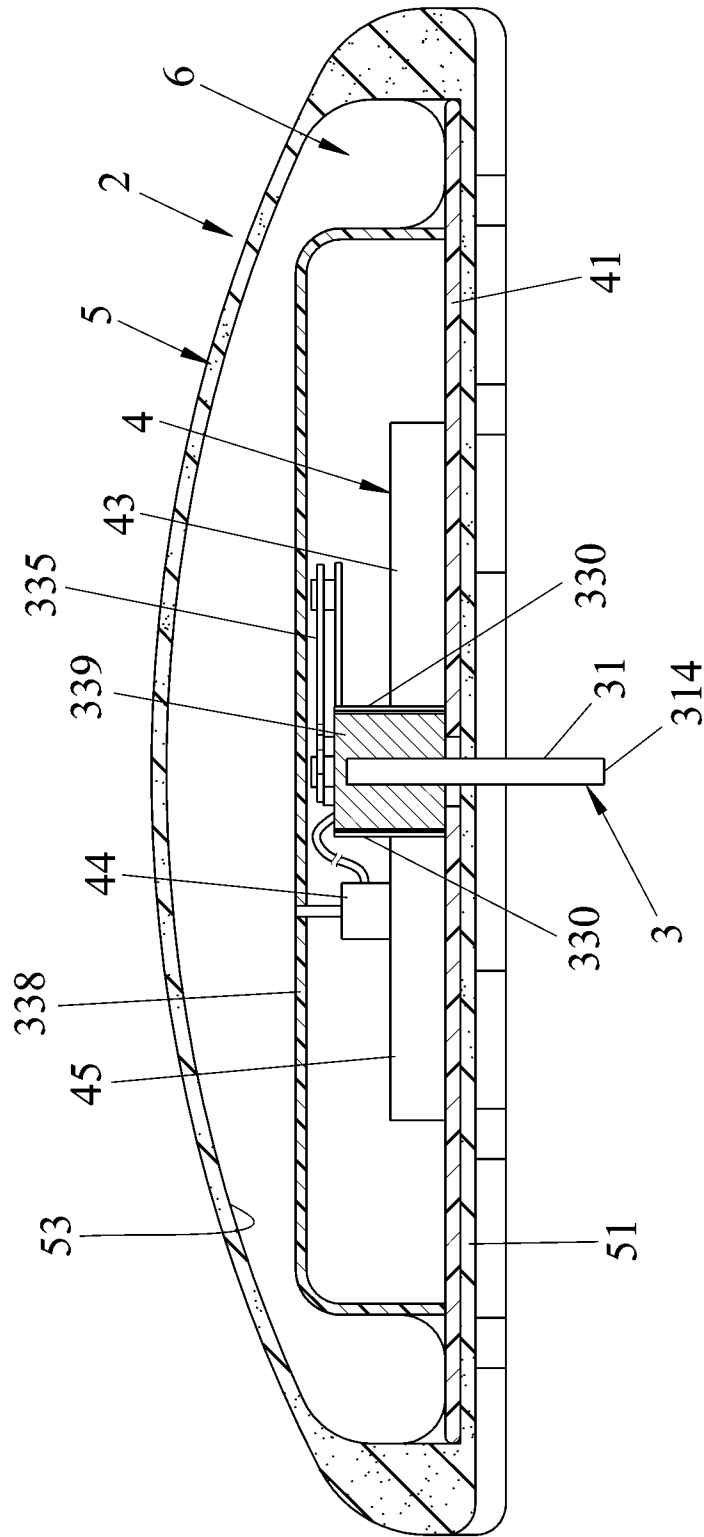


圖15

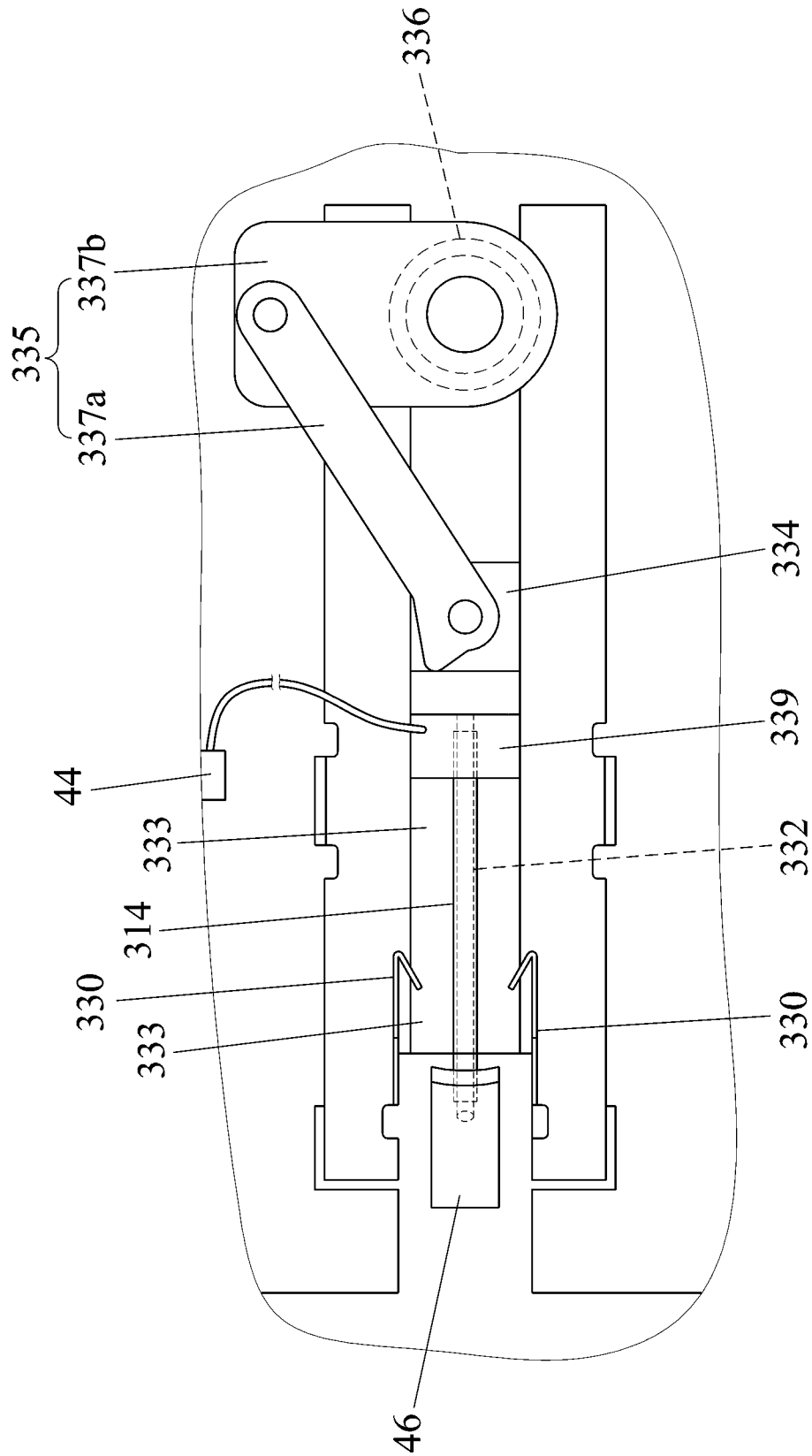


圖16A

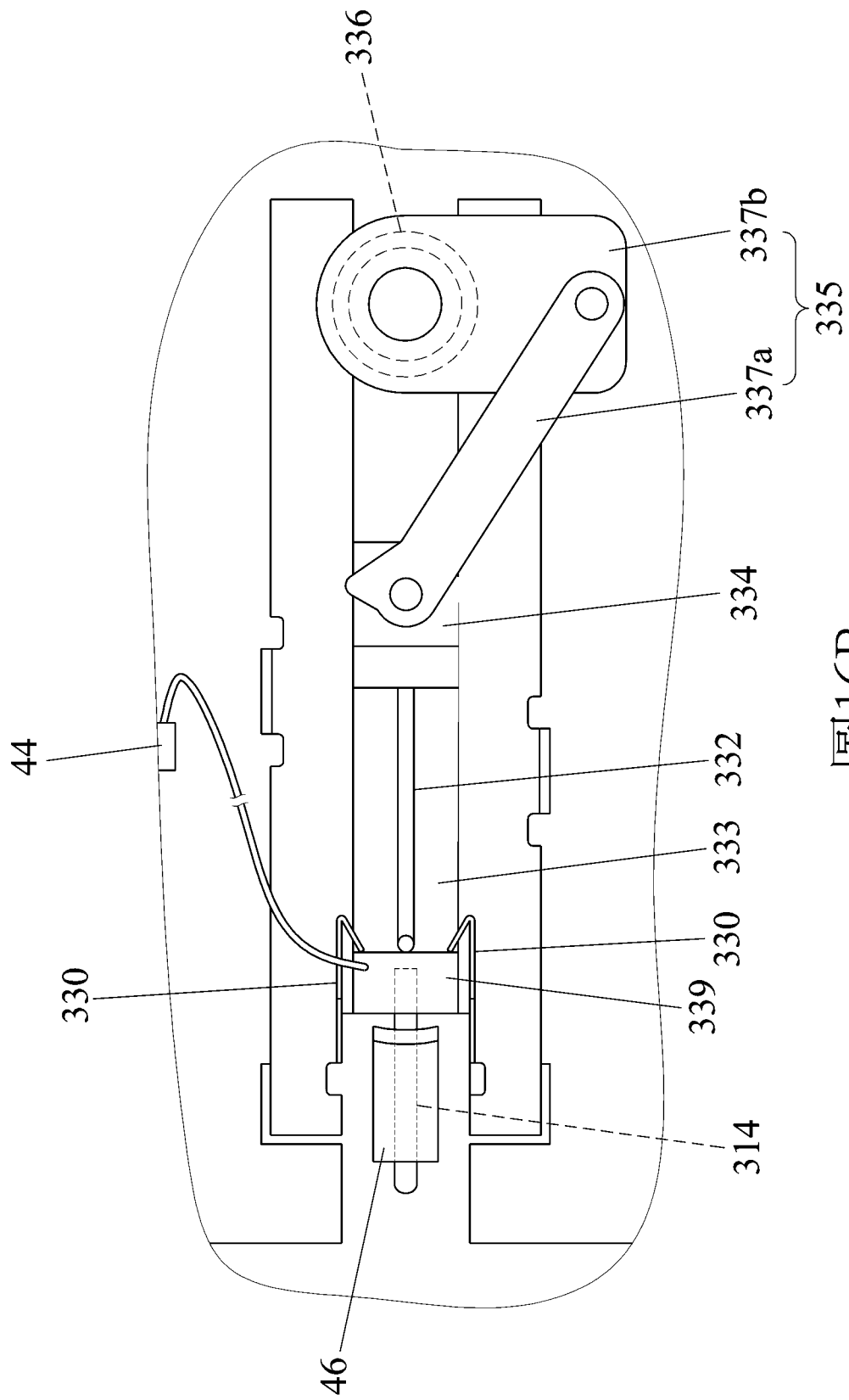


圖16B

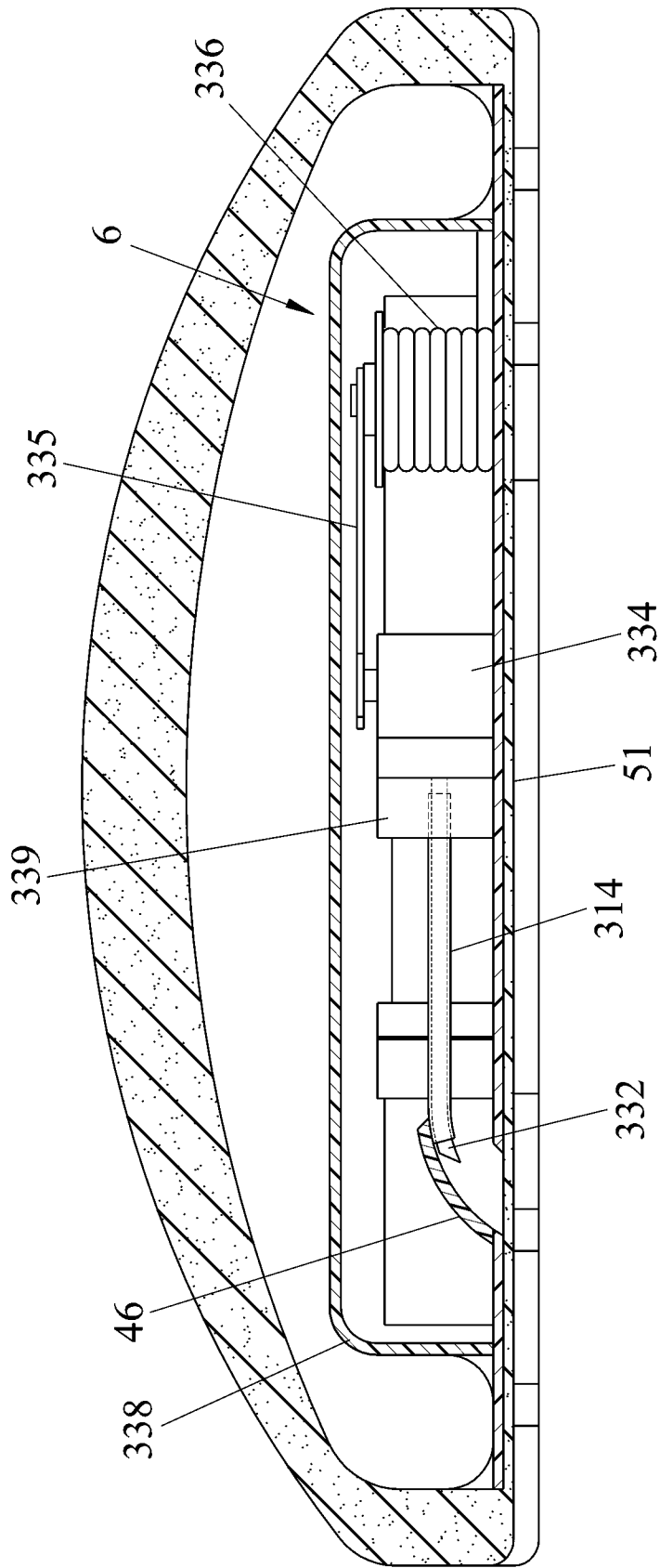


圖17A

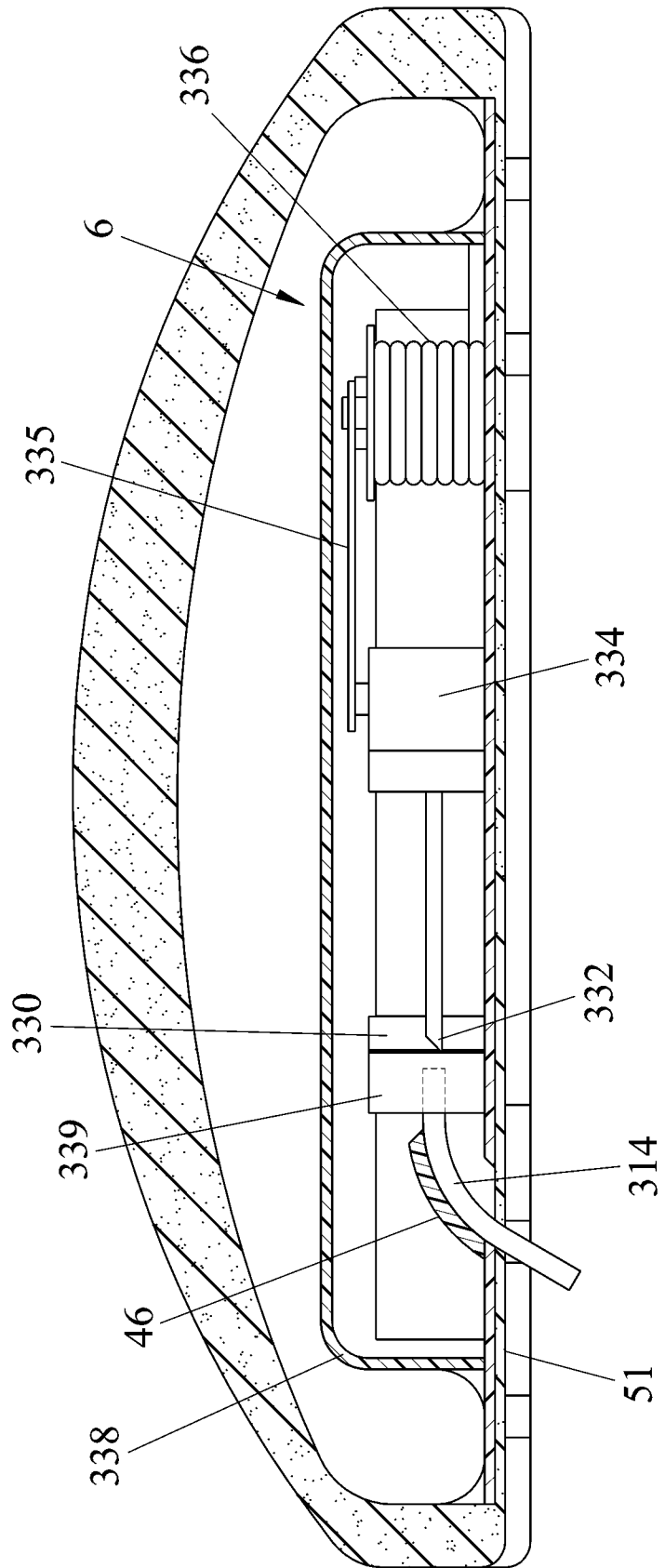


圖17B

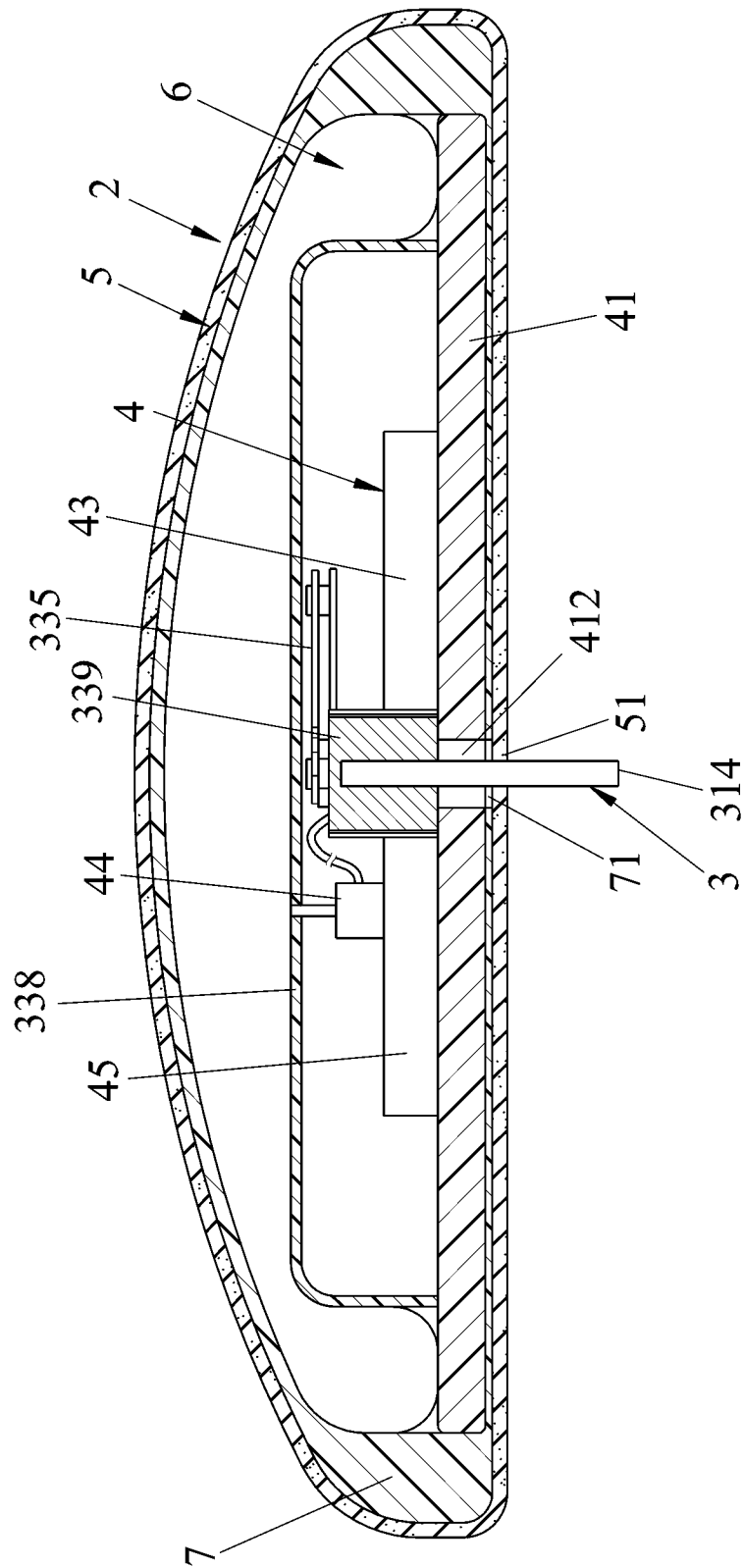


圖18



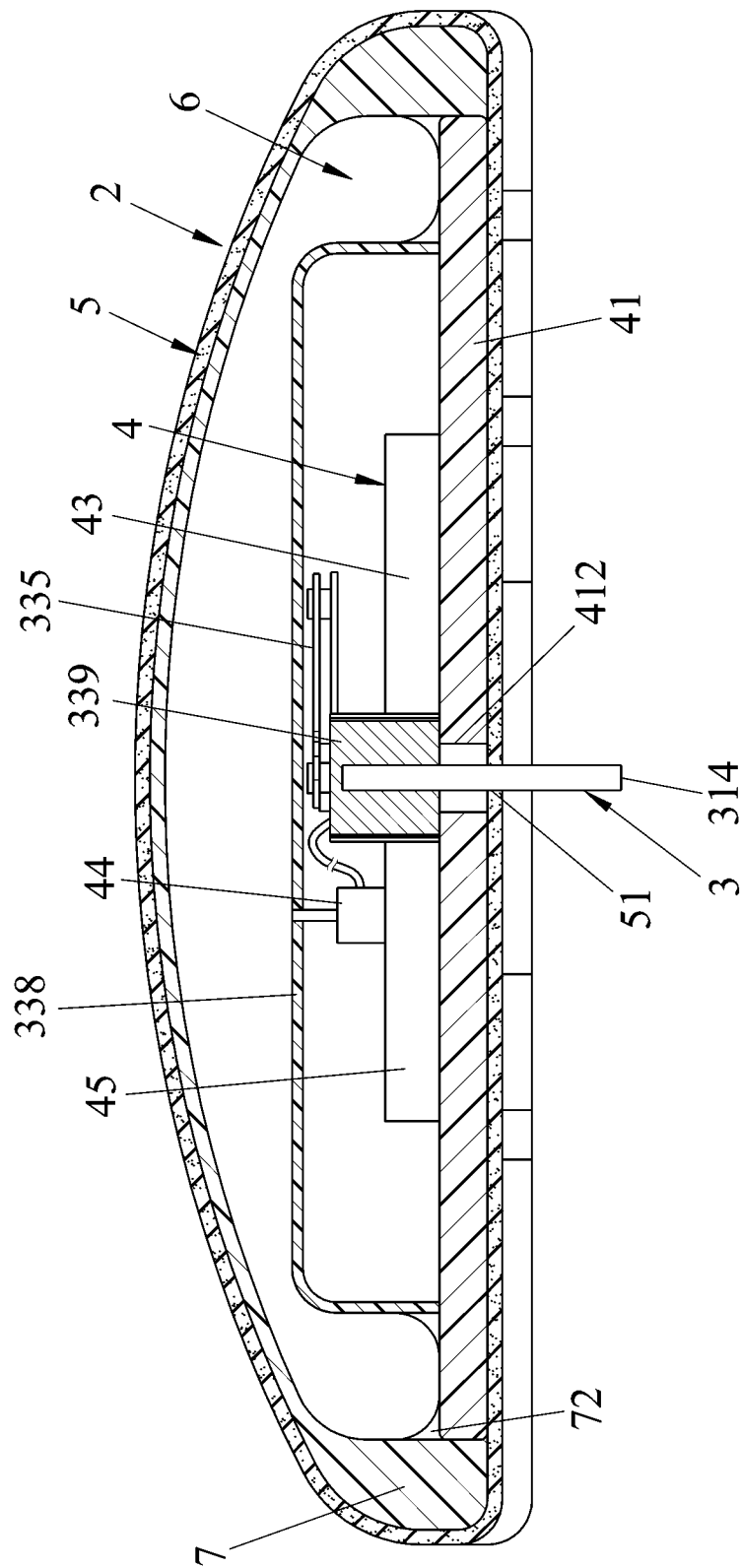


圖19