



發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：93108934

※申請日期：93.3.31

※IPC 分類：G11B23(02)

一、發明名稱：(中文/英文)

光碟匣

DISK CARTRIDGE

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

日商新力股份有限公司

SONY CORPORATION

代表人：(中文/英文)

安藤 國威

ANDO, KUNITAKE

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本東京都品川區北品川六丁目七番35號

7-35, KITASHINAGAWA 6-CHOME SHINAGAWA-KU, TOKYO

JAPAN

國 籍：(中文/英文)

日本 JAPAN

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 井上 直樹

INOUE, NAOKI

2. 柴垣 獎

SHIBAGAKI, SUSUMU

住居所或營業所地址：(中文/英文)

1.-2.均 日本東京都品川區北品川六丁目七番35號

7-35, KITASHINAGAWA 6-CHOME, SHINAGAWA-KU,

TOKYO, JAPAN

國 籍：(中文/英文)

1.-2.均日本 JAPAN

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 日本；2003年04月03日；特願2003-100159

2.

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明大體上關於一種光碟匣，及更明確地，關於在今整個光碟匣插入磁碟機裝置前易於辨識一光碟匣之技術領域，其藉由在光碟匣之外殼上形成一辨識槽以執行不同類型之光碟匣之辨識。

【先前技術】

有一類型的光碟匣包括一內殼，其支撐為可滑地在外殼之內側轉動，關閉構件，其支撐為可滑地在內殼轉動，及一光碟狀之記錄媒體，其可轉動地以形成於內殼與外殼間之外罩空間裝設。當內殼可滑地對外殼轉動時，關閉構件會可滑地轉動以開啟或關閉外殼的開口部份(例，參見日本專利公開案第2001-332058A)。

某些上述的光碟匣可設計為具有實質上相同的外尺寸，即使光碟匣彼此不同，以為了藉由共用零件而實現低價格。

設計為具有實質上相同外尺寸的光碟匣(例)有可覆寫式光碟匣及對應至可覆寫光碟匣的單寫唯讀類型光碟匣，可覆寫式光碟匣及對應至可覆寫式光碟匣的唯讀記憶類型光碟匣，符合消費者使用標準的光碟匣，及對應至符點消費者使用標準之光碟匣的符合專業使用標準的光碟匣，等。

然而，在此樣設計為具有相同外尺寸的不同類型光碟匣中，當使用者試圖在光碟匣之間插入一類型的光碟匣至磁碟機裝置的開口時，使用者可能會放錯其它類型的光碟匣到磁碟機裝置的開口中，因為外尺寸實質上是相同的。

因此，某些類型的磁碟機裝置會配置成可讀取先前記錄在光碟匣之碟狀記錄媒體上的辨識(ID)以當上述的錯置發生時凸出其他類型的光碟匣。

然而，當此樣的磁碟機裝置一旦讀出上述之ID即凸出錯置的光碟匣，直至執行插入光碟匣之碟狀記錄媒體的讀取操作，否則不會執行錯置的辨識。因此須要花費時間直至光碟匣之碟狀記錄媒體裝設在磁碟機裝置之光碟台上，執行及讀取記錄之ID的時間，及執行由磁碟機裝置之光碟匣凸出的時間，及因此使用者必須等待那麼久的時間直至使用者可使用一類型的光碟匣。因此，磁碟機裝置具有裝置之可用性不甚佳的問題。

再者，表示光碟匣是哪一類型的辨識資訊(ID)會記錄在碟狀記錄媒體上。因此，當執行記錄之辨識資訊等之改變時，例如，在重現時或記錄資訊等，磁碟裝置完全無法判斷插入之光碟匣的光碟匣類型。此樣的狀況具有產生多個缺點的可能性，如，記錄在碟狀記錄媒體上之資訊的非法處理，碟狀記錄媒體之記錄表面因照射的雷射光束能源與記錄媒體不對應造成的毀壞，及磁碟機裝置之內部機械的故障。

在另一方面，在某些設計為實質上相同類型的光碟匣中，為了達到傳送速率的增進及編輯工作等之可用性的增進，一類型光碟匣之外殼的開口部份會配置為大於其他類型光碟匣的，及對應至其他類型光碟匣的磁碟機裝置可設置二光學頭(光學讀取頭)，其配置以為二光學頭可設置為

面對含一開口部份的碟狀記錄媒體，其當碟狀記錄媒體置放於光碟台上時會同時處於二光學頭之間。

因此，當一類型的光碟匣誤置時，光學頭之一者會逃脫以防止接觸部份的光碟匣，其中開口部份形成為不具有光學頭。然而，磁碟機裝置需要用以逃脫光學頭的空間，且會在大小上較大而佔空間。

【發明內容】

本專利申請案主張日本專利申請案第2003-100159號之優先權，申請日2003/4/3，以引用的方式併入本文中。

因此，根據本發明之光碟匣針對在克服上述問題以令使用者可在令整個光碟匣插入磁碟機裝置前即易於辨識光碟匣。

對了解決問題，根據本發明第一觀點的光碟匣包括一外殼，其至少具有磁碟機裝置之光碟台插入之開口部份，一內殼，其支撐為可滑地在外殼內側轉動，關閉構件，其支撐為可滑地於內殼轉動，及一碟狀記錄媒體，其可轉動地以內殼與一第一殼之間形成之外罩空間裝設，藉以關閉構件的可滑式轉動可開啟或關閉外殼的開口部份，及光碟匣可插入磁碟機裝置的插入口，因而碟狀記錄媒體可置於使用的光碟台上，其中磁碟機裝置之插入口的至少對插入方向側可形成在外殼上，其用以執行不同類型之光碟匣的辨識。

接著，在本發明的光碟匣中，光碟匣類型的辨識可基於外殼上之辨識槽的存在而執行。

因此，光碟匣類型可在令光碟匣插入插入口時即可辨識。當光碟匣之插入為錯置時，光碟匣會在光碟匣插入插入口後馬上凸出。藉此，可達到可用性的增進。

再者，不須設置任何用以在磁碟機裝置內側執行不同類型光碟匣之辨識的複雜辨識構造，及因此可達到磁碟機裝置之構造的簡化及製造成本的降低。

根據本發明的第二觀點，面對外殼上辨識槽插入方向的方向可形成一內部表面，以作為用以執行在插入方向之定位的位置參考表面。因此，當碟狀記錄媒體置放在光碟台上時，可確實及平順地執行光碟匣對磁碟機裝置的定位。

根據本發明的第三觀點，第一殼及第二殼之各者包括一主要表面部份，其位於面對碟狀記錄媒體，及一形成在主要表面部份之周圍邊緣的周圍表面部份，及形成辨識槽而不穿透第一殼之主要表面部份與第二殼之主要表面部份之間。因此，例如，各部份(如，設置在磁碟機裝置內側的凸出桿)不會插入辨識槽，及可預防缺點(如，因凸出桿之凸出失誤)。

根據本發明的第四觀點，當光碟匣插入磁碟機裝置內側時，光碟匣對磁碟機裝置的定位參考之參考區域會形成在外殼上，及辨識槽可形成在參考區域的鄰近處。因此，當光碟匣錯插入另一類型之磁碟機裝置時，仍可防止各部份(如，凸出桿)的干擾。

根據本發明的第五觀點，只形成唯一的辨識槽。因此，設置在磁碟機裝置內側中各部份之不預期插入辨識槽的可

能性相較於形成複數個辨識槽之狀況會降低。

【實施方式】

下文中，描述根據本發明之光碟匣的較佳實施例時會參照附圖。附帶地，在以下實施例中，會將根據專業用途之光碟匣1作為範例描述，該光碟匣亦可與藍光光碟(Blu-ray商標)相容，其為顧客用途之標準之一。然而，除了可與藍光光碟相容之光碟匣以外，本發明亦可應用在其他光碟匣。

首先會描述磁碟機裝置，其中插入光碟匣1以使用(見圖1至7)。磁碟機裝置50以外罩51所構成，該外罩中設置有預設之各部份(見圖1)。在外罩51之前表面上，形成以橫向延伸的插入口51a。插入口51a不只是作為光碟匣1插入外罩51所通過的插入部份，且還作為光碟匣1由外罩51凸出所通過的凸出部份。

在外罩51中設置有固定框架52。如圖2所示，固定框架52包括一頂板部份53及側板部份54，其由頂板部份53之兩側上由側邊向下垂直設置。在各側板部份54中，會形成前及後之位置分離的二導孔55(見圖3)。導孔55以各自向前及向後方向延長的水平部份55a及由水平部份55a之一端向下延長的垂直部份55b。各側板部份54的低端支撐驅動齒輪56。驅動齒輪56會藉由未示之驅動馬達的驅動力而同步轉動。

在各側板部份54中，會可滑地以前後方向支撐凸輪拖條57(圖3所示之L1-L2方向)。在各凸輪拖條57的低端會形成支架部份57。驅動齒輪56會個別與支架部份57a嚙合。因此，當藉由驅動馬達的驅動力轉動驅動齒輪56時，凸輪拖

條 57 即會同步地根據驅動齒輪 56 之轉動方向而在圖 3 所示之 L1 與 L2 方向之間滑動。

在各凸輪拖條 57 中，凸輪孔 58 會分別形成在前及後的位置。各凸輪孔 58 會以一上側支持部份 58a，一凸輪傾斜部份 58b (其由上側支持部份 58a 延伸) 及一低側支持部份 58c (其由凸輪傾斜部份 58b 延伸) 所組成。凸輪傾斜部份 58b 之位置越向 L2 方向前進，則該位置即會越向下移。低側支持部份 58c 會形成為以前後方向延長。

在固定框架 52 內部設置一光碟盒 59 (見圖 2 及 3)。如圖 4 所示般，光碟盒 59 包括一頂表面部份 59a，側表面部份 59b，其設置為由頂表面部份 59a 之兩側上之側邊緣垂直向下，及接收表面部份 59c，其由側表面部份 59b 之內部邊緣往靠近彼此之方向突出。

在各側表面部份 59b 上分別在前面位置及後面位置設置二導引針 59d。導引針 59d 各自由側表面部份 59b 向外側 (旁側方向) 突出。如圖 3 所示，導引針 59d 會插入固定框架 52 之導引孔 55 及凸輪拖條 57 之凸輪孔 58，而分別可滑地與導引孔 55 及凸輪孔 58 嚙合。

在右側上的接收表面部份 59c 之後端設置一偵測感測器 60 (見圖 4)。偵測感測器 60 包括一基板 60a，及一偵測臂 60b 以對著基板 60a 轉動。當偵測臂 60b 藉由向基板 60a 之方向擠壓而轉動時，可偵測光碟匣 1 是否完全插入光碟盒 59。附帶地，偵測光碟匣 1 完全插入光碟盒 59 之狀態的方式不限於偵測感測器 60，而可取代偵測感測器 60 而使用其他偵測感測

器，如，光學感測器及磁感測器。

光碟盒59內側設置一未示之壓緊杆彈簧，其用以令光碟匣1向下。在左側接收表面部份59c之後端會形成以向上方向突出的辨識針61(見圖4)。

光碟盒59之側表面部份59b的內表面上會以前後方向可動地支撐一支架構件62(見圖1)。如圖5所示，支架構件62形成為以前後方向延長，且包括一成在支架構件62之內表面上的支架62a，即在面對側表面部份59b之側的相反側上之表面。在支架62a的前面位置及後面位置會形成一操作突出部份62b及一鎖突出部份62c，其皆向內突出。支架構件62可藉由未示之驅動結構而以前後方向移動。

在磁碟機裝置50內側設置一主機63。主機63由設置在一裝設基底64上之預設各單位所組成(見圖6及7)。實質上在裝設基底64的中心部份設置一轉軸馬達65，及一光碟台66會固定至轉軸馬達65的馬達軸65a。一未示之磁鐵埋在光碟台66中。

裝設基底64上會在一前面位置及一後面位置可動地支撐光學頭67，而光學台66置於該前面位置與該後面位置之間。各光學頭67包括一可動基底68，及一雙軸促動器69會支撐在可動基底68上。各可動基底68會設置有一驅動支架68a。再者，分別在裝設基底64的一前面位置及一後面位置設置二對雙導引軸70，而光碟台66置於該前面位置與該後面位置之間。光學頭67會藉由該對導引軸70而導引為分別以前後方向移動。裝設基底64亦設置有減速構造71，其以

複數個齒輪裝設。減速構造71之最後階的齒輪會分別與可動基底68的驅動支架68a啮合。接著，當減速構造71製成藉由未示之馬達的驅動力操作時，驅動支架68a即可依馬達的轉動方向之方向而傳送。接著，光學頭67會藉由導引軸70導引以向前或向後移動。

主機63會設置有定位部份72及接收部份73。各定位部份72會以一軸部份72a及一基準針72c所組成，該軸部份以靠近裝設基底64前端的位置之向上方向突出，及該基準針72c會以軸部份72a頂表面72b之中心部份的向上方向突出。定位部份72可分別置於左側及右側。

接收部份73會以向上方向突出至靠近裝設基底64後端之位置。接收部份73的頂表面會形成為接收表面73a。在由上往下方向之接收表面73a的位置會設定為與在由上往下方向之定位部份72頂表面72b的相同。接收部份73會分別置於左側及右側。

之後將光碟匣1(見圖8至11)。光碟匣1會形成為平面形狀。如圖8所示，光碟匣1會配置有一外殼2，一內殼3，一對關閉構件4，及一碟狀記錄媒體5。外殼2以一第一殼6及第二殼7及8所組成，而可分為頂部及底部(見圖8及9)。外殼2形成為幾近於四邊形。當光碟匣1插入磁碟機裝置50時，外殼2的前端邊緣2a，即插入方向側的端緣會形成為和緩的圓弧。如圖10所示，前端邊緣2a會形成為圓弧，其具有一參考點2c以作為中心，其以底端邊緣2b鄰近處之左右方向的中心為基準，即插入方向相反側的一端緣。

在外殼2的右側表面2d上形成往插入方向延伸的插入槽2e。在外殼2的右側表面2d上，在靠近前端邊緣2a的位置形成一突出部份插入孔2f，及在較突出部分插入孔2f更靠近底端邊緣2b的位置形成一齒輪插入孔2g。突出部份插入孔2f及齒輪插入孔2g會在插入槽2e中開啟。

第一殼6會形成在一向下開啟的淺盒子中。第一殼6包括一主要表面部份6a，及一周圍表面部份6b，其設置為向下垂直於主要表面部份6a的周圍邊緣。如圖8所示，第一殼6會設置有一護圈壁6c，其在下側上的部份外圍側向下突出。沿著護圈壁6c之外圍向下開啟的滑動槽6d會形成在第一殼6上。

內殼3會藉由令平面部份9(其幾近形成在圓形光碟中)及一環部份10(其形成在平面部份9之外圍邊緣上)形成一體。環部份10由平面部份9以向上之方向突出。

一開口使用凹槽9a會形成在平面部份9上。開口使用凹槽9a會形成在位於環部份10上幾乎 180° 之相反側的位置部份之間。接著，平面部份9會分為含一第一部份9b及一第二部份9c的二部份，其之間置有開口使用凹槽9a。分別向下突出的支撐軸9d及9e會提供平面表面部份9的第一部份9b及第二部份9c之了解。

在環部份10的外表面上，第二部份9c側的一部份會形成一齒輪11。在環部份10的外表面上，會以周圍方向在相反側之位置形成一鎖凹入部份10a及一嚙合凹入部份11b，其之間置有齒輪11。內殼3可藉由含插入第一殼6之滑槽6d的

環部份10之第一殼6而可轉動地支撐。

碟狀記錄媒體5包括一位於其中心部份的金屬核5a。光碟狀錄記媒體5以可轉動狀態裝設在第一殼6與內殼3之平面部份9之間所形成的空間中。各關閉構件4會形成在幾近半圓形之平板中。各關閉構件4的外圍邊緣部份以一弦側部份4a及一圓弧側部份4b所組成。往預設方向延長的導引孔4c及位於一端的支撐孔4c形成在各關閉構件4上。

內殼3的支撐軸9d及9e可分別插入關閉構件4的支撐孔4d。因此，關閉構件4會對殼3以可滑轉動狀態分別環繞支撐軸9d及9e。

如圖8及11所示，第二殼7及8以平板形主要表面部份12及13(其各形成為幾近於較寬更長的矩形)，及由周圍邊緣往向上方向突出的周圍表面部份14及15(份別除了主要表面部份12及13內側的周圍邊緣)所組成。平板形主要表面部份12及13及周圍表面部份14及15會分別形成為一體。導引軸12a及13a會分別形成在第二殼7及8之主要表面部份12及13的頂表面上。置於右側上的第二殼8會設置有一鎖支撐軸13b，其以向上方向突出入主要表面部份13的前端。

在主要表面部份12及13的下側上，向下開啟的基準孔12b及13c會分別形成在靠近底端邊緣2b的位置(見圖10)。基準孔12b會形成為圓形。基準孔13c在某程度上會形成為由一側到一側的長形。基準孔12b及13c可置於插入方向的相同位置。

二參考區域16可形成在各第二殼7及8上。參考區域16會

在光碟匣1插入磁碟機裝置50時成為往高處方向(垂直方向)之參考表面的區域。第二殼7的參考區域16會各自位置靠近主要表面部份12之前端左端的部份及基準孔12b之開口邊緣的鄰近處。第二殼8的參考區域16會各自位於靠近主要表面部份13之前端右端的部份，及基準孔13c之開口邊緣的鄰近處。

在第二殼7的前端會形成往插入方向及向下方向開啟的辨識槽17(見圖10)。辨識槽17可形成較參考區域16之鄰近處的位置之寬更長，該參考區域位於靠近主要表面部份12之前端左端的部份。在前端側上的辨識槽17之開口端會形成引入部份17a，其以更彼此分離的方向傾斜以更靠近前端邊緣2a。辨識槽17兩側的側表面會形成為一左側位置參考表面17b及右側位置參考表面17c。內表面會形成為一內側位置參考表面17d。左側位置參考表面17b與右側位置參考表面17c間之間距可形成為幾乎與辨識針61之直徑相同或略大，該辨識針61形成在磁碟機裝置50的光碟孔59上。

當光碟匣1的插入磁碟機裝置50的方向設計為Y方向及與光碟匣1之兩者厚度方向呈直角的方向且Y方向標示為X方向時，辨識槽17的左側位置參考表面17b會與X方向的基準孔12b之中心一致，(例)如圖10所示。

一鎖構件18會藉由可滑轉動狀態之第二殼8的鎖支撐軸13b支撐(見圖8及11)。鎖構件18會以一環狀支撐部份19，一操作突出部份20(由支撐部份19往一方向突出)及一鎖突出部份21(由支撐部份19往與操作突出部份20幾乎相反的方向)

向突出)所組成。環狀支撐部份19，操作突出部份20，及鎖突出部份21會形成為一體。鎖突出部份21會形成為分叉狀。鎖突出部份21會以一鎖片段部份21a及一彈性接觸片段部份21b所組成。鎖構件18會藉由可滑轉動狀態之第二殼8(其具有插入支撐部份19的鎖支撐軸13b)支撐。

在藉由第二殼8所支撐的鎖構件18之狀態中，操作突出部份20之前端會由外殼2的突出部份插入孔2f突出，及鎖片段部份21a及彈性接觸片段部份21b會有彈性地分別與內殼3之環部份10的外表面及第二殼8之周圍表面部份14的內表面接觸或鄰接。

第二殼7及8會藉由(例)螺絲而分別與第一殼6之左端側部份及右端側部份聯合。在與第一殼6聯合的第二殼7及8之狀態中，可在第二殼7與8之間形成一開口，及該開口可用作為藉由關閉構件4開啟及關閉的開口部份22。開口部份22可形成為以插入方向延長。縱長方向的中心部份可作為一台插入部份22a，光碟台66經該台插入部份22a而插入光碟匣1，及具有台插入部份22a在之間的相反側上的部份可分別作為一第一操作部份22b及一第二操作部份22c。第一及第二操作部份22b及22c是由光學頭67放射的雷射光束之傳輸部份。開口部份22可形成為與內殼3之開口使用凹槽9a具有幾乎相同大小及幾乎相同形狀。

在與第一殼6聯合的第二殼7及8之狀態中，在第二殼7及8之主要表面部份12及13上形成的導引軸12a及13a會可滑地分別與關閉構件4的導引孔4c嚙合。

下文中，會描述經插入口51a令光碟匣1插入磁碟機裝置50的操作(見圖12至22)。

首先會描述令插入光碟匣1插入口51a前的光碟匣1狀態(見圖12)。鎖構件18的鎖片段部份21a會與內殼3之環部份10的鎖凹入部份10a嚙合。接著，內殼3可在初啟位置鎖上，其開口使用凹槽9a會以一預設角度傾斜至開口部份22，及因此可調節內殼3對外殼2的轉動。

第二殼7及8的導引軸12a及13a可分別與關閉構件4的導引孔4c在一側之終端處嚙合，即圓弧側部份4b之側上的終端。因此，關閉構件4的弦側部份4a會疊置以固定在關閉位置。因盪關閉構件4位於關閉位置，故外殼2的開口部份22會關閉。

當光碟匣1經插入口51a插入磁碟機裝置50內側時，光碟匣1會沿著光碟架59的側表面部份59b移動，及在光碟盒59上形成的辨識針61可插入形成在外殼2上的辨識槽17(見圖13)。因為往更彼此分離之方向傾斜而成為更靠近前端邊緣2a的引入部份17a會形成在辨識槽17的開口邊緣部份，故辨識針61可藉由引入部份17a導引為確實且順利地插入辨識槽17。

在辨識針61插入辨識槽17時，光碟匣1可到達一支持部份，即光碟匣1藉由光碟架59所支持之處(見圖14)，及可辨識出插入的光碟匣是專業使用的光碟匣1。在光碟匣1已到達支持部份的狀態中，在底端邊緣2b側上的部份光碟匣1會由插入口51a突出至外側。

附帶地，在上文中，辨識針61可作為插入辨識槽17之方式的範例，但插入辨識槽17的方式不限於辨識針61。例如，藉由切斷部份的光碟架59所形成的插入片段亦可用為取代辨識針61，由樹脂所製之該切斷部份或插入部份會升高以到達光碟架59。

插入片段或插入部份的使用可以低成本形成插入插入槽17的方式，及接著可達到降低磁碟機裝置50的製造成本。在光碟匣1到達支持位置的狀態時，底端邊緣2b側上的部份光碟匣1會由插入口51a突出至外側。

附加地，符合顧客使用標準的光碟匣不具有形成於其上的辨識槽17。因此，當符合顧客使用標準的光碟匣由插入口51a插入時，光碟匣會與辨識針61接觸，且不會到達支持部份。因此，可辨識出插入之光碟匣是符合顧客使用之標準的光碟匣。因為此時符合顧客使用之標準的部份光碟匣會由插入口51a突出外側，誤置之符合顧客使用標準的光碟匣可藉由拖出磁碟機裝置50而由磁碟機裝置50取出。

辨識針61往辨識槽17的插入可使用左側位置參考表面17b及右側位置參考表面17c而以左右方向(即圖10所示之X方向)調節光碟匣1在光碟盒59中的位置。再者，辨識針61往辨識槽17的插入及辨識針61與內側位置參考表面17d的接觸會使用內側位置參考表面17d而以前後方向(即圖10所示之Y方向)調節光碟匣1在光碟盒59中的位置。因此，辨識針61亦可作用為基準針，其用以調節光碟匣1在光碟盒59中的位置，及辨識槽17亦可作用為基準槽，其用以調節光

碟匣1在光碟盒59中的位置。

附帶地，以上敘述提及當令辨識針61插入辨識槽17及同時執行專業使用光碟匣1在X-Y方向定位時，插入專業使用之光碟匣1之辨識的範例。然而，例如，只有當辨識針61插入辨識槽17時，才可執行關於插入之光碟匣的專業使用之光碟匣1的辨識。或者，只可執行專業使用光碟匣1的辨識及只在X方向的定位。再者，可執行只有專業使用光碟匣1的辨識及只在Y方向的定位。

當辨識針61插入辨識槽17時，偵測感測器60的偵測臂60b會藉由光碟匣1的前端邊緣2a擠壓而轉動(見圖13)，及因此光碟匣1向上至支持位置的插入可藉由偵測感測器60而偵測。當光碟匣1向上至支持位置的插入可藉由偵測感測器60偵測時，驅動馬達的轉動即開始。驅動馬達的轉動可轉動驅動齒輪56以令凸輪拖條57滑入圖14所示之L1方向。

當凸輪拖條57滑入L1方向時，導引針59D會移入L1方向的固定框架52之導引孔55的水平位置55a中，及支持光碟匣1的光碟盒59會移入L1方向。當導引針59d到達水平位置55a的後端時，光碟盒59即會到達縮進位置，整個光碟匣1即會插入磁碟機裝置50中。

接著，支架構件62往圖15所示之L2方向的移動會開始。當支架構件62移入L2方向時，操作突出部份62b及支架62a會依序地插入光碟匣1之外殼2的插入槽2e(見圖16)。

當支架構件62移入L2方向及操作突出部份62b及支架62a插入插入槽2e時，鎖構件8的操作突出部份20會藉由支架

62a而擠入外殼2的內側，及同時，操作突出部份62b會插入內殼3的嚙合凹入部份10b以與嚙合凹入部份10b嚙合，如圖17所示。

當操作突出部份20藉由支架62a而擠入外殼2的內側時，鎖構件18會轉為圖12所示之S1方向。接著，鎖片段部份21a會由鎖凹入部份10a分離，及因此內殼3與鎖構件18的鎖可解開。

當支架構件62相繼地移入L2方向時，內殼3會在操作突出部份62b移動時以圖17所示之R1方向轉動，及接著，支架62a會與內殼3的凸輪11嚙合(見圖18)。此時，關閉構件4會隨著內殼3的轉動而以R1方向轉動。

當支架構件62再移入L2方向時，操作突出部份62B與嚙合凹入部份10b的嚙合會解開。然而，因為支架62a會與齒輪11嚙合，故內殼3會隨著支架構件62的移動而再以R1方向轉動。此時，導引軸12a及13a會相對地分別在關閉構件4的導引孔4c移動。接著，關閉構件4會對著內殼3而轉動。結果，關閉構件4的弦側部份4a會彼此分離。

依次地，當支架構件62移入L2方向時，鎖突出部份62c即會與內殼3的鎖凹入部份10a嚙合，及支架構件62向L2方向的移動會停止(見圖19)。在支架構件62往L2方向的移動之狀態停止時，內殼3會到達一停止部份，及開口使用凹槽9a會與開口部份22一致。此時，第二殼7及8的導引軸12a及13a會分別與弦側部份4a上之導引孔4c端嚙合，及整個關閉構件4會分別位於內殼3之第一部份9b與內殼7之間的位

置，及內殼3之第二部份9c與第二殼8之間的位置。結果，整個開口部份22會開啟，且會露出部份的碟狀記錄媒體5。

當支架構件62往L2方向之移動停止及整個開口部份22開啟時，驅動齒輪56的轉動會再次開始。當驅動馬達56轉動時，凸輪拖條57會再次滑入圖15所示之L1方向。

當凸輪拖條57滑入L1方向時，導引針59d會移入固定框架52之導引孔55的垂直部份55d及凸輪拖條57之凸輪孔58的凸輪傾斜部份58b，及支持光碟匣1的光碟盒59會連同一主體中的支架構件62一起(見圖20)一體地以圖15所示之H1方向(向下)移動。

之後，當凸輪拖條57滑入L1方向且導引針59d到達垂直部份55b之低端及凸輪孔58之低側支持部份58c時，光碟盒59會到達架設位置(見圖21)，及驅動馬達的轉動會停止。當光碟盒59到達架設位置時，光碟台66即會由外殼2之開口部份22的台插入位置22a插入(見圖22)。接著，碟狀記錄媒體5之核5a會受光碟台66的磁性吸引，及碟狀記錄媒體5可架設在光碟台66上。此時，在主機63上形成的定位部份72之基準針72c即可分別插入光碟匣1的基準孔12b及13c。

在光碟盒59到達架設位置的狀態時，光碟匣1會藉由按壓光碟台59內形成的條狀彈簧而向下致能，及光碟匣1的參考區域16會分別擠壓定位部份72之軸部份72a的頂表面72b及接收部份73的接收表面73a。再者，光學頭67可分別對應於開口部份22的第一操作部份22b及第二操作部份22c而定位(見圖22)。

當基準針72c分別插入基準孔12b及13c時，會執行。圖10所示之X，Y方向(即前後方向及左右方向)之光碟匣1的定位。參考區域16對頂表面72b及接收表面73a的個別擠壓造成光碟匣1在高度方向(上下方向)的定位。

當碟狀記錄媒體5架設在光碟台66上時，碟狀記錄媒體5會隨著光碟66之轉動而轉動，及往返於碟狀記錄媒體5之資訊信號的記錄或複製會藉由光學頭67的驅動而執行。附帶地，光學頭67之一或二者會依使用者的要求而驅動。光學頭67兩者的驅動可達成傳送速率的增進及編輯工作之可用性的增進，等。

當資訊信號之記錄或複製完成時，驅動馬達可在預設時間以相反方向轉動，及接著，光碟匣1會以與上述相反的行動一致凸出。即，首先，凸輪拖條57會移入L2方向，及支持光碟匣1的光碟盒59會與支架構件62一體地移入H2方向(向上方向)。接著，凸輪構件62會移入L1方向，及內殼3轉入R2方向。因此，開口部份22會以關閉構件4而關閉，及接著，凸輪拖條57會再次地移入L2方向。因此，支持光碟匣1的光碟盒59會移入L2方向。此時，前端邊緣2a側上的光碟匣1之表面會藉由未示之凸出桿對(設置於磁碟機裝置50上)擠壓，及接著，底端邊緣2b側上的部份光碟匣1即會由插入口51a突出。使用者可藉由維持突出部份以由插入口51a拖出光碟匣1而由磁碟機裝置50取出光碟匣1。

如上述，可形成朝向磁碟機裝置50之插入口51a的插入方向側開啟的辨識槽17，其用以執行辨識光碟匣1與不同類型

的光碟匣。因此，插入之光碟匣的類型可在其插入插入口 51a 即可判定。在誤置的狀況之下，光碟匣可在其插入插入口 51a 後旋即取出。因此，可達到可用性凸輪的增進。

再者，不須提供複雜的辨識構造以用於辨識磁碟機裝置 50 中的不同類型光碟匣，及結果可達到磁碟機裝置 50 之裝置的簡化及製造成本的降低。

再者，只有具有開口部份 22 之光碟匣 1 的碟狀記錄媒體 5 (其對應至二光學頭 67) 會架設於磁碟機裝置 50 的光碟台 66 上。因此，為了基於顧客使用標準而避免光碟匣與光學頭 67 的接觸，故不須撤消一光學頭 67，及因此不須任何的撤消空間。因此，磁碟機裝置 50 可因撤消空間而具有較小的形狀，及光學頭 67 的行動可同時開台以達成開始操作之時間的縮短。

再者，辨識針 61 可插入辨識槽 17，且可與內側位置參考表面 17d 接觸以在插入方向執行對光碟盒 59 的定位。結果，當光碟盒 59 降低時，定位部份 72 的基準針 72c 可平順地分別插入基準孔 12b 及 13c，及因此可防止基準針 72c 及基準孔 12b 及 13c 因接觸而造成的刮傷，擦傷，等。

此外，在光碟匣 1 中，辨識槽 17 不會穿透上下方向，及前端邊緣 2a 不會由其左端至其右端斷開。因此，例如，設置於磁碟機裝置 50 內側中的各部份 (如，凸出桿) 不會插入辨識槽 17。因此，可避免因凸出桿所造成之凸出失誤等缺點。

附帶地，通常在磁碟機裝置中，當光碟匣 1 插入時，為了避免定位部份 72 及接收部份 73 的干擾，故各部份 (如，凸出

桿)不會設置於與參考區域16相鄰的位置。因此，如同在光碟匣1中般，辨識槽17在參考區域附近的形成可防止與各部份(如，凸出桿)的干擾，以免光碟匣1錯誤地插入與顧客使用標準相容的磁碟機裝置。

再者，亦可考量到，複數個辨識槽17可形成在光碟匣上。然而，相較於形成複數個辨識槽17的狀態，在光碟匣1形成唯一辨識槽17會降低設置於磁碟機裝置50內側中之各部份的不預期插入(至辨識槽17)。例如，即使一凸出桿已插入辨識槽17，前端邊緣2a無疑地會受其他凸出桿擠壓，及可確實地執行磁碟機裝置1的凸出。

以上敘述已揭露包括辨識槽17的光碟匣1，該辨識槽17向下開啟且朝向插入方向。然而，辨識槽足以開啟為至少朝向插入方向。例如，可採用朝向插入方向及圖23所示之上下方向開啟的辨識槽17a。亦可採用朝向插入方向及圖24所示之向上方向開啟的辨識槽17B。再者，可採用只朝向圖25所示之插入方向開啟的辨識槽17C。亦，在辨識槽17a，17B及17C中，與辨識槽17中的引入部份17a相似地，較佳形成引入部份以平順地插入辨識針。

在辨識槽17B中，向下突出的辨識針61B會設置在磁碟機裝置50中。在辨識槽17C中，向上突出的辨識針61C會設置在磁碟機裝置50中。

在上述實施例中，當光碟盒59由撤回位置朝向架設位置下降時，光碟匣1對磁碟機裝置50的定位以在X方向分離的基準針12b及13c執行。因此，如圖26所示般，在磁碟機裝

置50中設置各構造中的區域可設置為一區域E1，即除了光碟匣1之底端邊緣2b側上的區域以外，即避免定位部份72之處的部份。因此，區域E1不會裝設整個開口部份22。

另一方面，在光碟匣1中，當光碟盒59由撤回位置朝向架設位置下降時，可使用在Y方向分離之基準孔12b及辨識槽17而執行光碟匣對磁碟機裝置50之定位。此時，在對應至基準孔12b及辨識槽17的磁碟機裝置50中之位置有必要形成定位位置72。因此，如圖27所示，在磁碟機裝置50中設置各構造的區域可設置為一區域E2，即除了光碟匣1之左側邊緣側上的區域，即避免定位位置72之處的部份。因此，區域E2會裝設整個開口部份22。

如上述，在定位時使用基準孔12b及辨識槽17，可裝設整個開口部份22的區域E2可設定為一區域，其中可設置在磁碟機裝置50中設置的各構造。因此，在包括對應至專業使用標準之二光學頭67的磁碟機裝置50中，基準孔12b及辨識槽17的使用有利於設置各構造。

所有上述之實施例所示的個別部份之具體形狀及結構只作為實作本發明的範例，及因此，本發明的範圍及精神不應受限於以上範例。

【圖式簡單說明】

圖1顯示本發明實施例之光碟匣及磁碟裝置的示意性透視圖，後續為圖2至27；

圖2顯示光碟匣及光碟盒的示意性透視圖；

圖3顯示一固定訊框，一凸輪滑桿及一光碟的示意性側面

圖；

圖4顯示部份破裂之光碟盒的透視圖；

圖5顯示支架構件的放大平面圖；

圖6顯示主機的示意性平面圖；

圖7顯示主機的示意性側面圖；

圖8顯示光碟匣的分離透視圖；

圖9顯示光碟匣的透視圖；

圖10顯示光碟匣的底面圖；

圖11顯示第二殼的平面圖；

圖12之示意性平面圖顯示當光碟匣插入磁碟機裝置之插入口時，光碟匣的動作在光碟匣插入插入口前的光碟匣狀態，該操作亦顯示在圖13至22；

圖13之平面圖顯示光碟匣插入插入口及辨識針插入辨識槽的狀態，部份之該槽槽側表面部份已毀壞；

圖14之示意性側面圖顯示由插入口插入支持位置之光碟匣的狀態；

圖15之示意性側面圖顯示光碟盒以水平方向持續移動至圖14所示之狀態的狀態；

圖16之示意性平面圖顯示支架構件剛開始移動之後的狀態，其附有圖15所示之部份外殼的持續性剖面圖的狀態；

圖17之示意性平面圖顯示支架構件移動及鎖構件釋放內殼之鎖的狀態，其附有圖16所示之部份外殼的持續性剖面圖的狀態；

圖18之示意性平面圖顯示支架構件移動及內殼轉動的狀

態，其附有圖 17 所示之外殼的持續性剖面圖的狀態；

圖 19 之示意性平面圖顯示支架構件移動及開口部份開啟的狀態，其附有圖 18 所示之外殼的持續性剖面圖的狀態；

圖 20 之示意性側面圖顯示下降之光碟盒的狀態；

圖 21 之示意性側面圖顯示下降為移動至 mounting 位置之光碟盒的狀態；

圖 22 之示意性側面圖顯示置於光碟台上之碟狀記錄媒體的狀態；

圖 23 之概念圖顯示一光碟匣，其包括一辨識槽，其開向插入方向及在辨識槽之其他形狀間的上下方向，亦在圖 24 及 25 中顯示之；

圖 24 之概念圖為包括辨識槽的光碟匣，該槽開向插入方向及向上方向；

圖 25 之概念圖為包括辨識槽的光碟匣，該槽只開向插入方向；

圖 26 之概念圖繪示當以在 X 方向分隔的定位孔執行光碟匣之定位時，各機械的可設置區域；及

圖 27 之概念圖繪示當以在 Y 方向分隔的定位孔及辨識槽執行光碟匣之定位時，各機械的可設置區域。

【主要元件符號說明】

- | | |
|---|------|
| 1 | 光碟匣 |
| 2 | 外殼 |
| 3 | 內殼 |
| 4 | 關閉構件 |

5	碟狀記錄媒體
6	第一殼
7, 8	第二殼
9	平面部份
10	環部份
11	齒輪
12, 13	主要表面部份
14, 15	周圍表面部份
16	參考區域
17	辨識槽
18	鎖構件
19	支撐部份
20	操作突出部份
21	鎖突出部份
22	開口部份
50	磁碟機裝置
51	外罩
52	固定框架
53	頂板部份
54	側板部份
55	導孔
56	驅動齒輪
57	凸輪拖條
58	凸輪孔

59	光碟盒
60	偵測感測器
61	辨識針
62	支架構件
63	主機
64	裝設基底
65	轉軸馬達
66	光碟台
67	光學頭
68	可動基底
69	雙軸促動器
70	雙導引軸
71	減速構造
72	定位部份
73	接收部份

五、中文發明摘要：

本發明係揭示一種內殼對外殼之可滑式轉動會造成關閉構件可滑地轉動以開啟或關閉外殼之開口部份，及光碟匣可插入磁碟機裝置之插入口，以使碟狀記錄媒體可裝設在待使用之磁碟台上。在該外殼上形成一辨識槽，其至少對磁碟機裝置之插入口之插入方向側開啟以執行另一類型之光碟匣之辨識。

六、英文發明摘要：

A slidable rotation of the inner shell to the outer shell causes slidable rotation of the shutter members to open or close the opening portion of the outer shell, and the disk cartridge is inserted into an insertion opening of the disk drive apparatus so that the disk-shaped recording medium is mounted on the disk table to be used. A discrimination groove opened at least to an insertion direction side to the insertion opening of the disk drive apparatus for performing discrimination from another type of the disk cartridge is formed on the outer shell.

十、申請專利範圍：

1. 一種光碟匣，包括：

一外殼，其係具有一第一殼，一第二殼，及一開口部份，且插入一磁碟機裝置之光碟台；

一內殼，其支撐為在外殼之內側中可滑地轉動；

多個關閉構件，其支撐為在內殼可滑地轉動；及

一碟狀記錄媒體，其可轉動地裝設於該內殼與該外殼之第一殼之間所形成之裝設空間中，其中該內殼對該外殼之可滑地轉動造成該等關閉構件之可滑地轉動以開啟或關閉外殼之開口部份，及該光碟匣可插入該磁碟機裝置之插入口，以使該碟狀記錄媒體可架設在待使用之光碟台上；其中該光碟匣更包括：

一辨識槽，其係形成於該外殼上及對該磁碟機裝置之插入口之插入方向開啟以執行辨識另一類型之光碟匣。

2. 如請求項1之光碟匣，其中：

與該外殼上之辨識槽之插入方向相反方向之內表面形成為一位置參考表面，其係用以執行在插入方向之定位。

3. 如請求項1之光碟匣，其中：

該第一殼及該第二殼各包括一主要表面部份，其定位成相對於碟狀記錄媒體，及一周圍表面部份，其係形成於該主要表面部份之周圍邊緣上；及

在不穿透該第一殼之主要表面部份與該第二殼之主要表面部份之間下，形成該辨識槽。

4. 如請求項1之光碟匣，其中：

當該光碟匣插入該磁碟機裝置時，於該外殼上形成一參考區域，其係作為該光碟匣對該磁碟機裝置之定位參考；及

辨識槽係形成於參考區域之鄰近處。

5. 如請求項1之光碟匣，其中：

僅形成一辨識槽以作為該辨識槽。

十一、圖式：

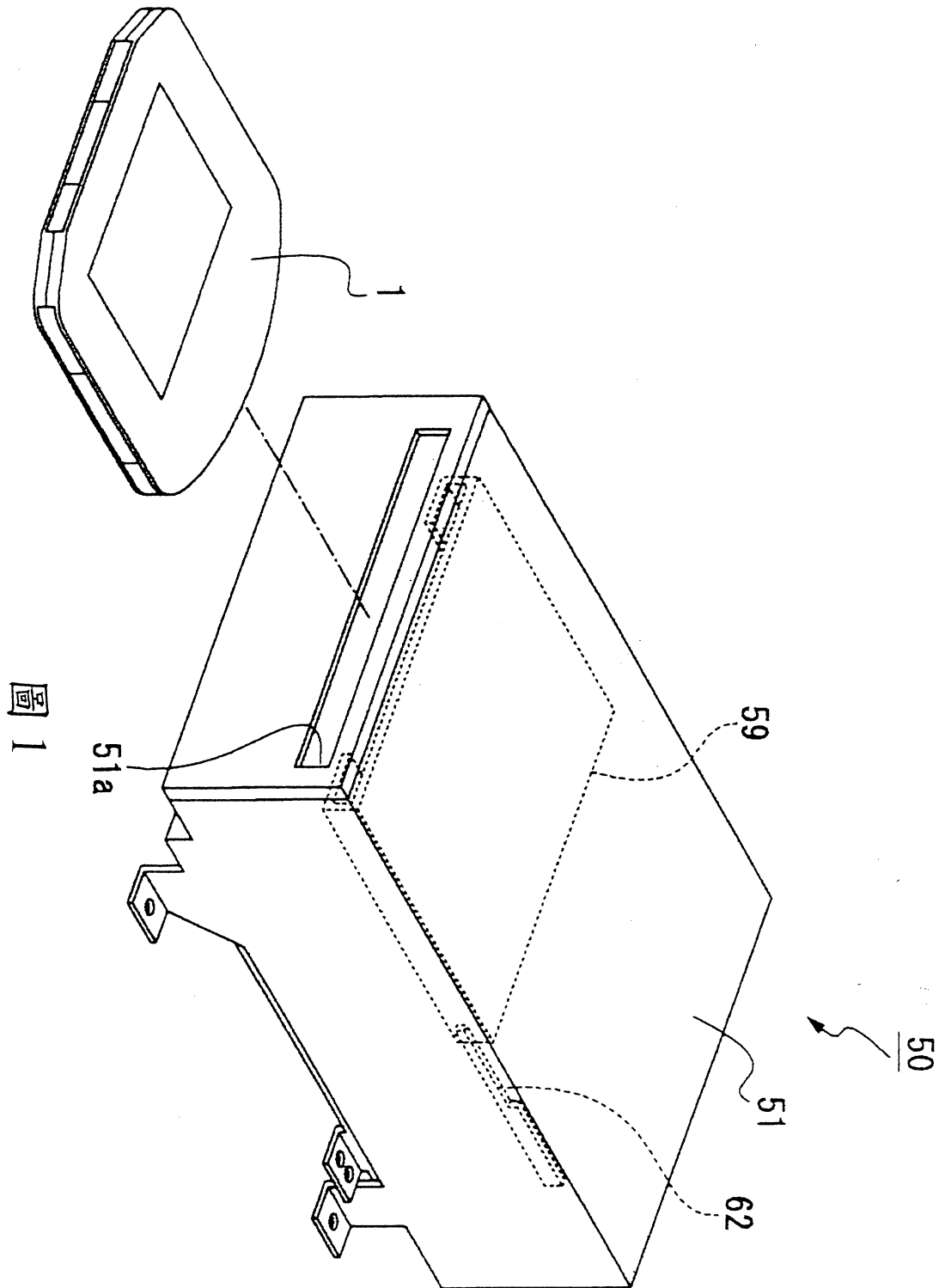


圖 1

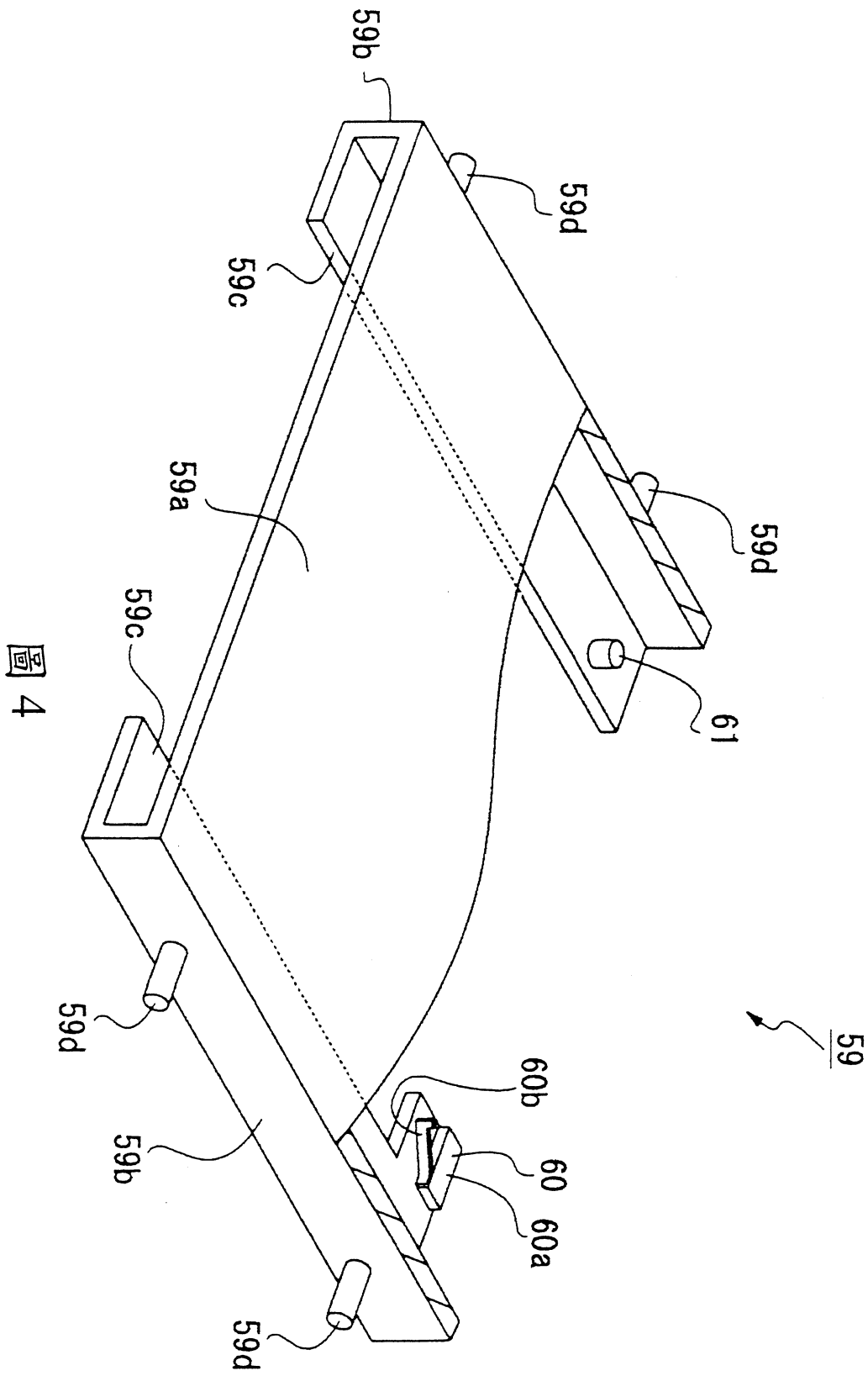


圖 4

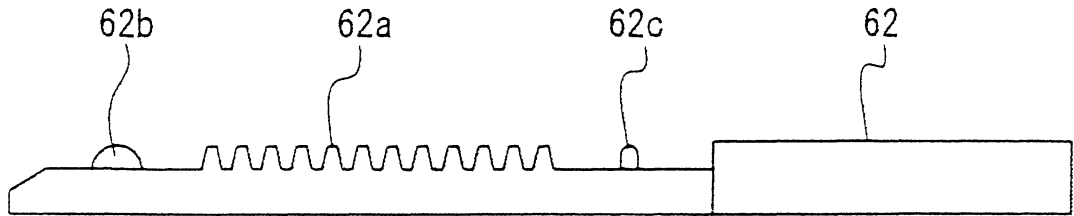


圖 5

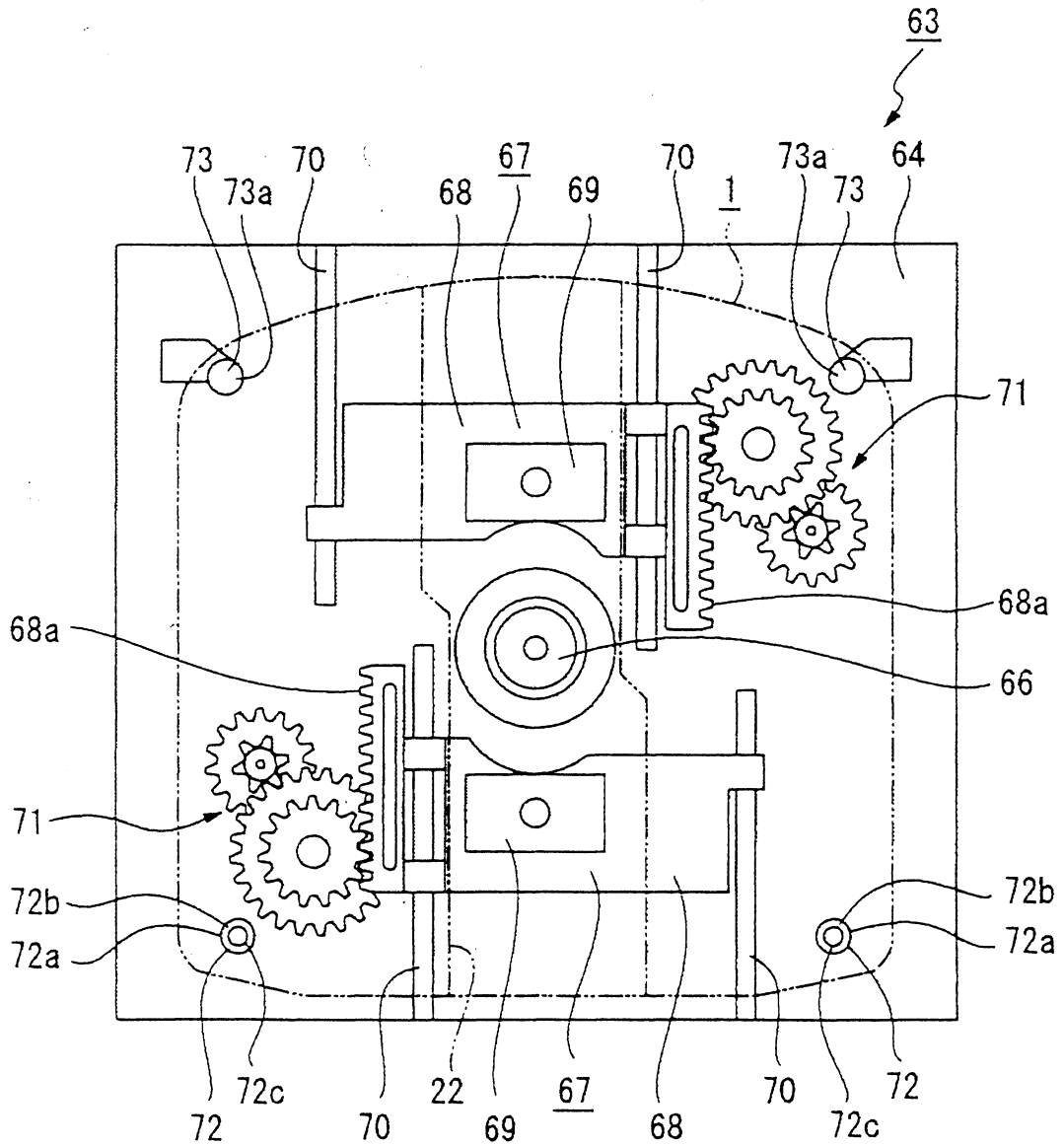


圖 6

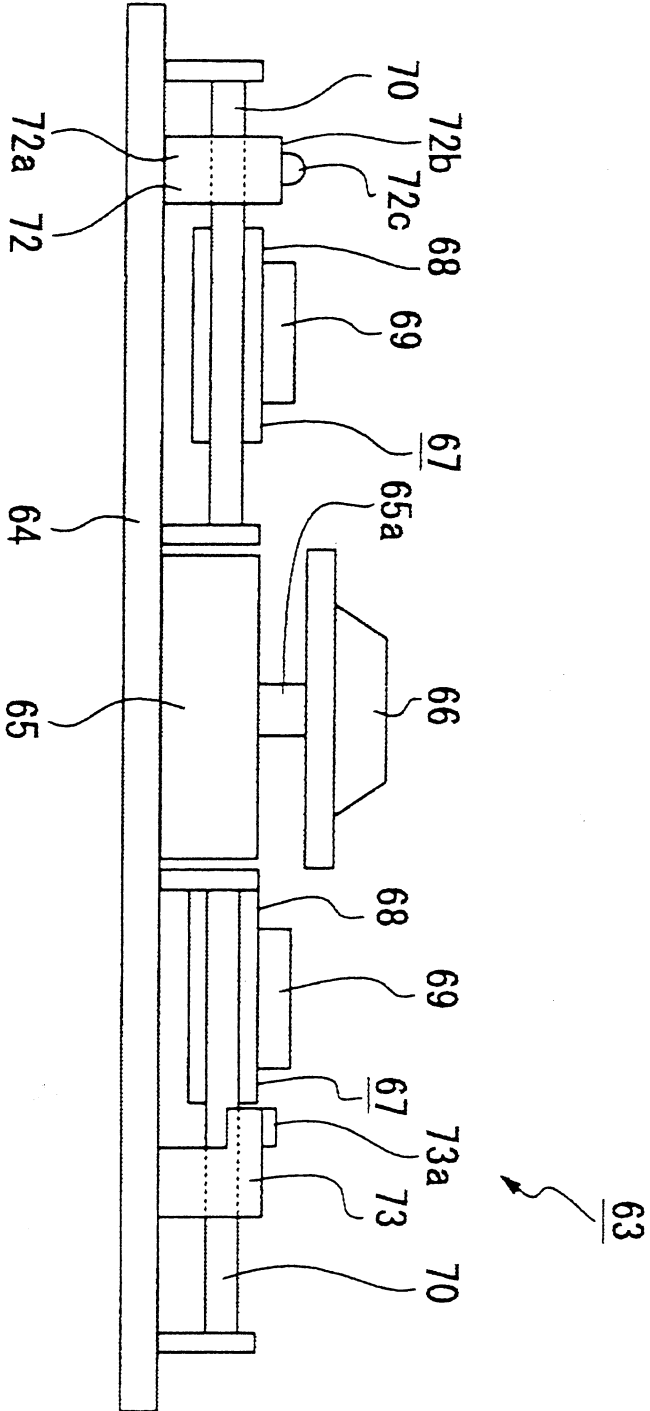


圖 7

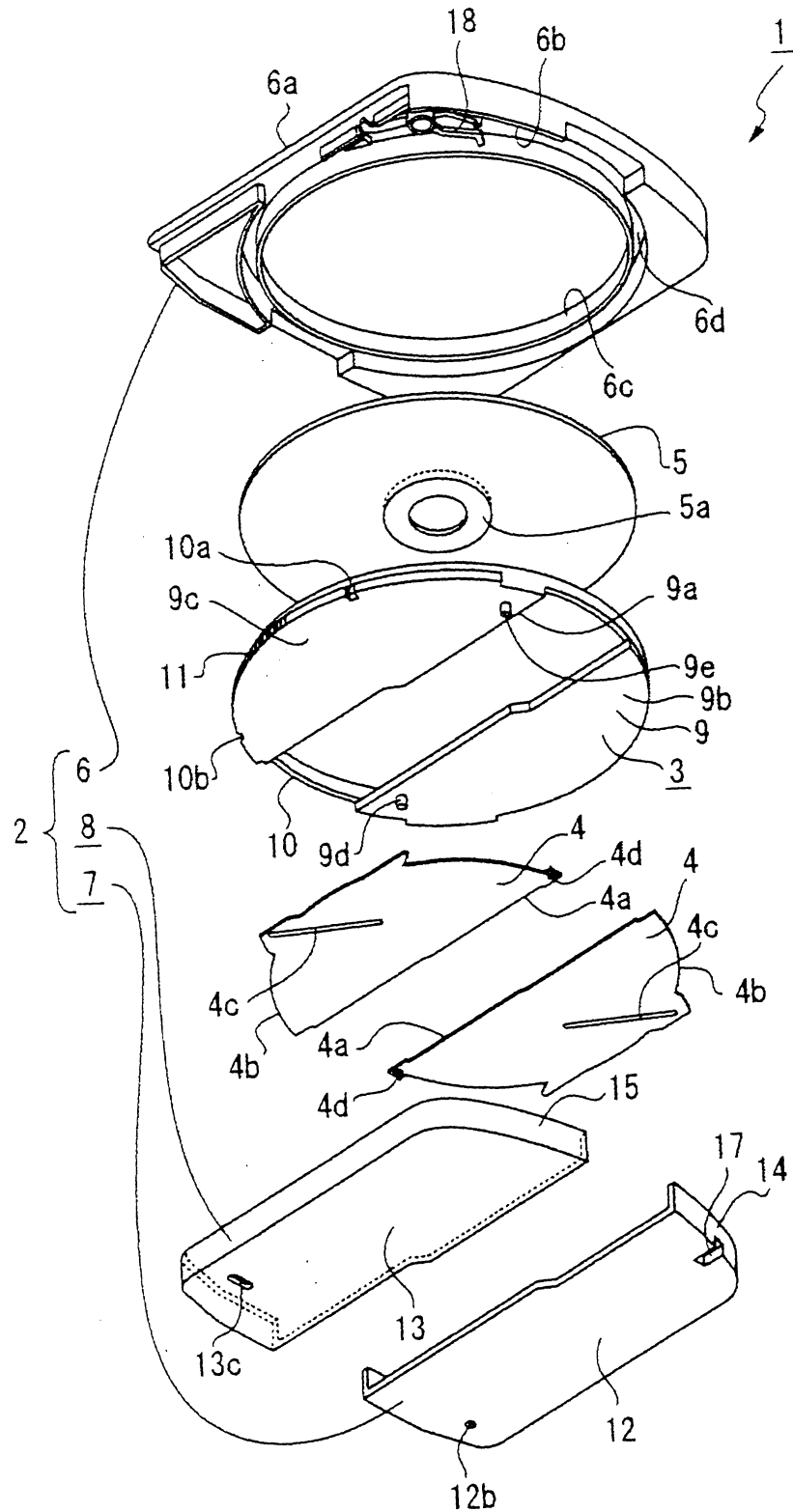


圖 8

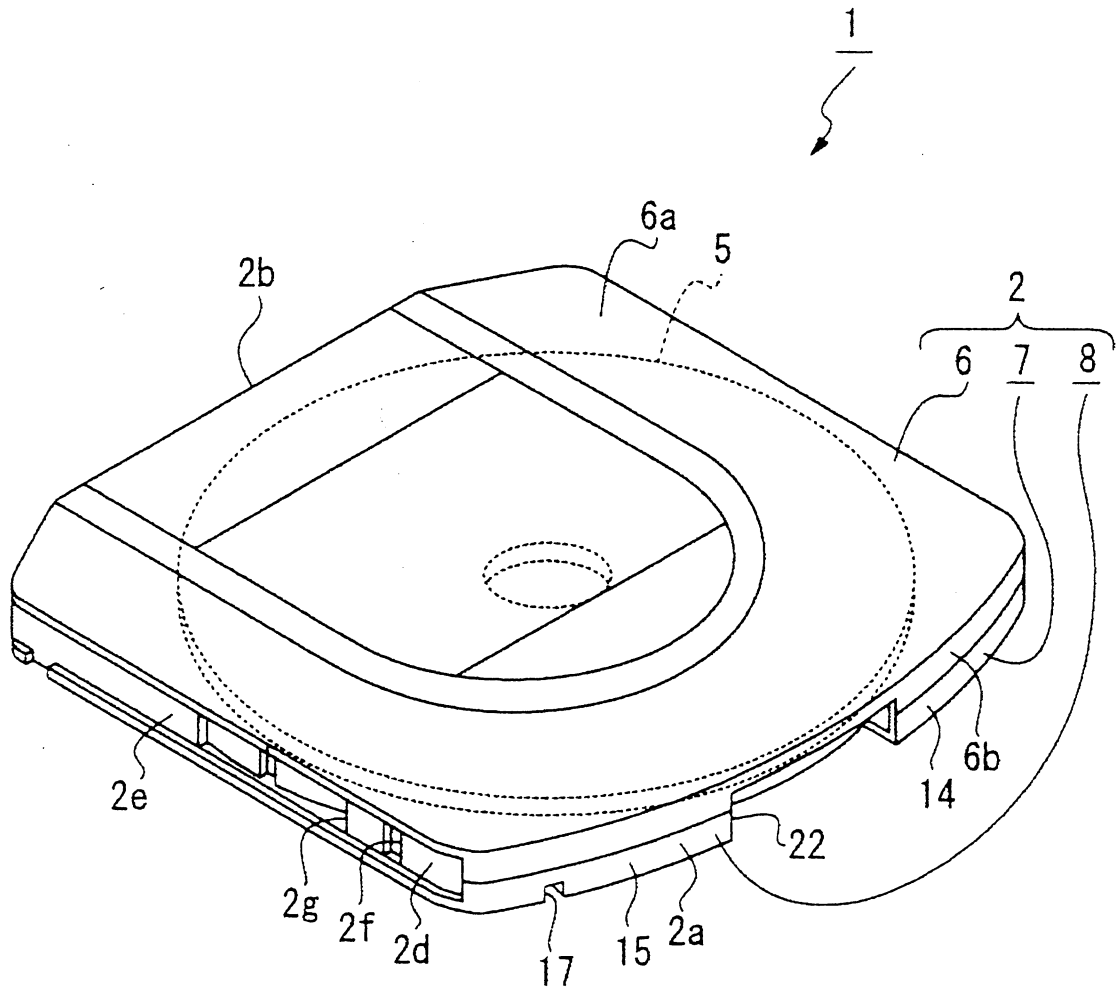


圖 9

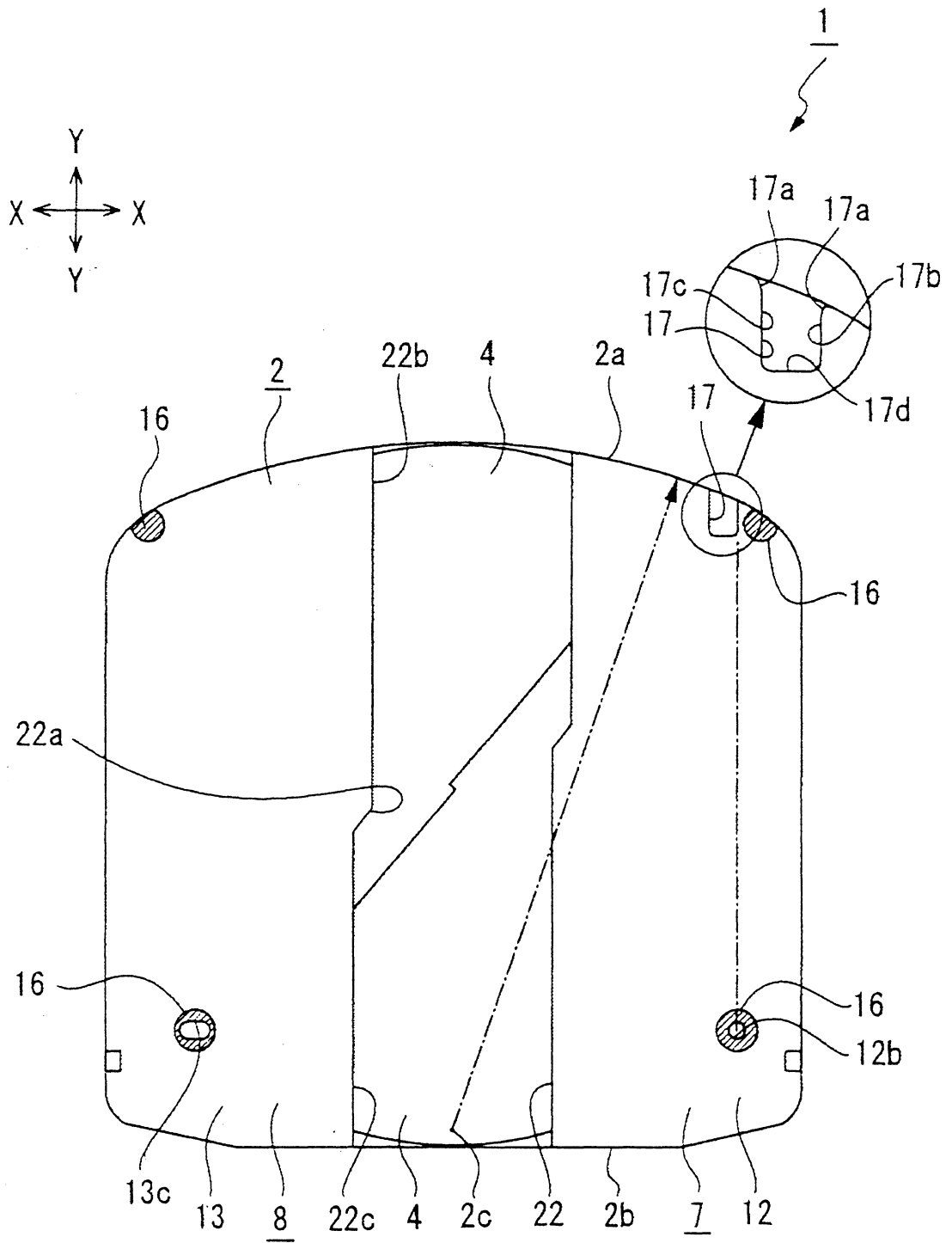


圖 10

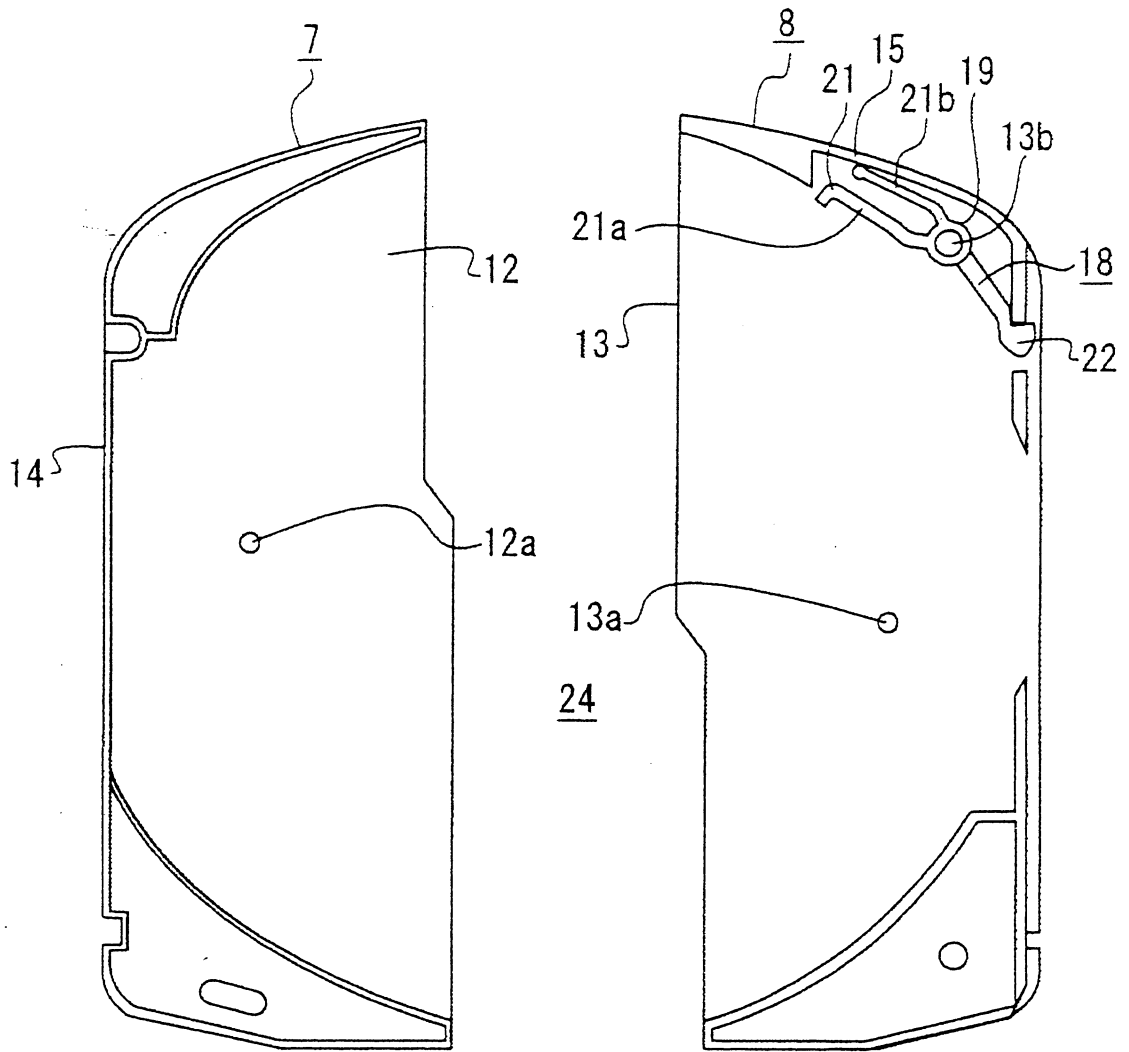


圖 11

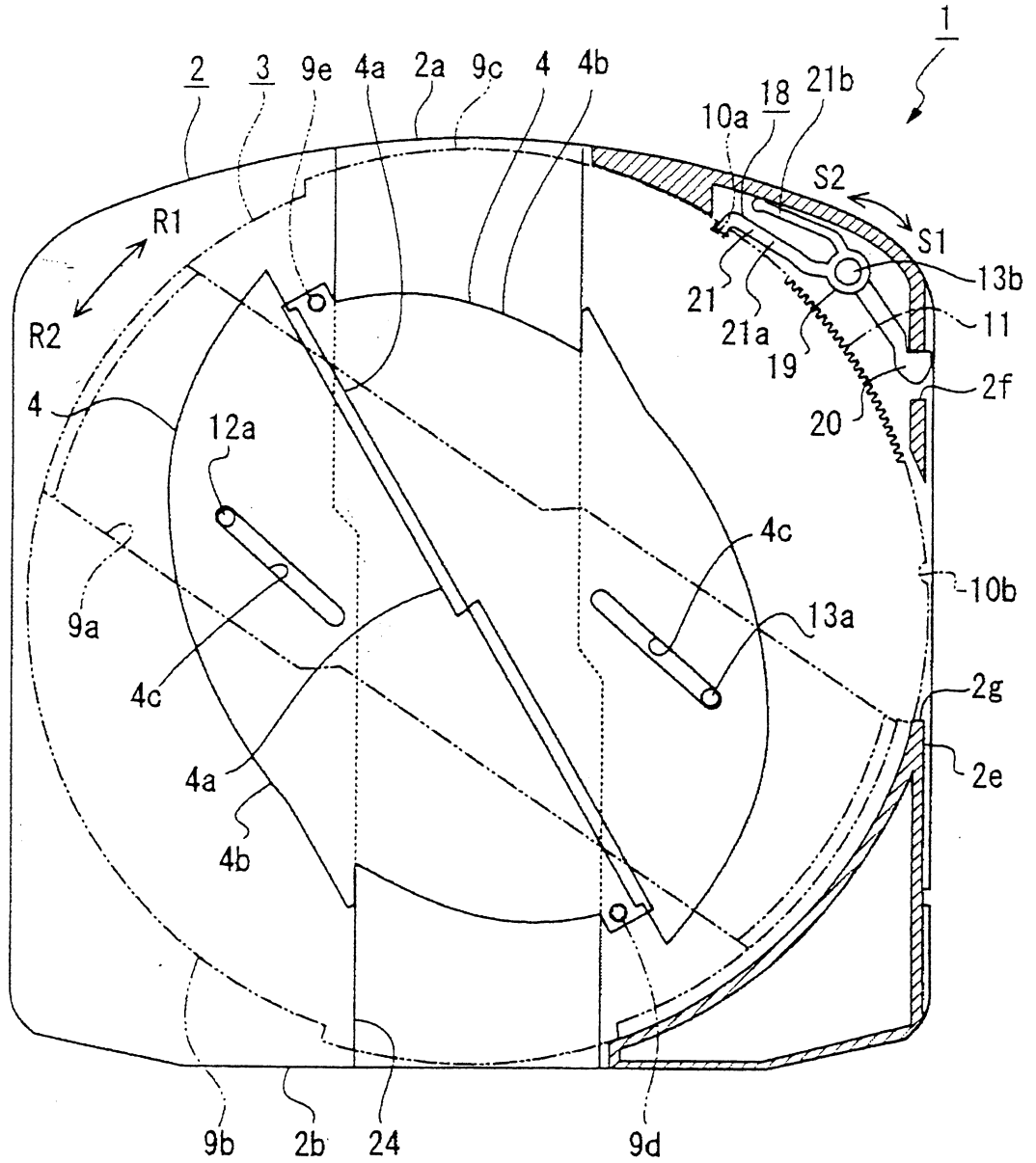


圖 12

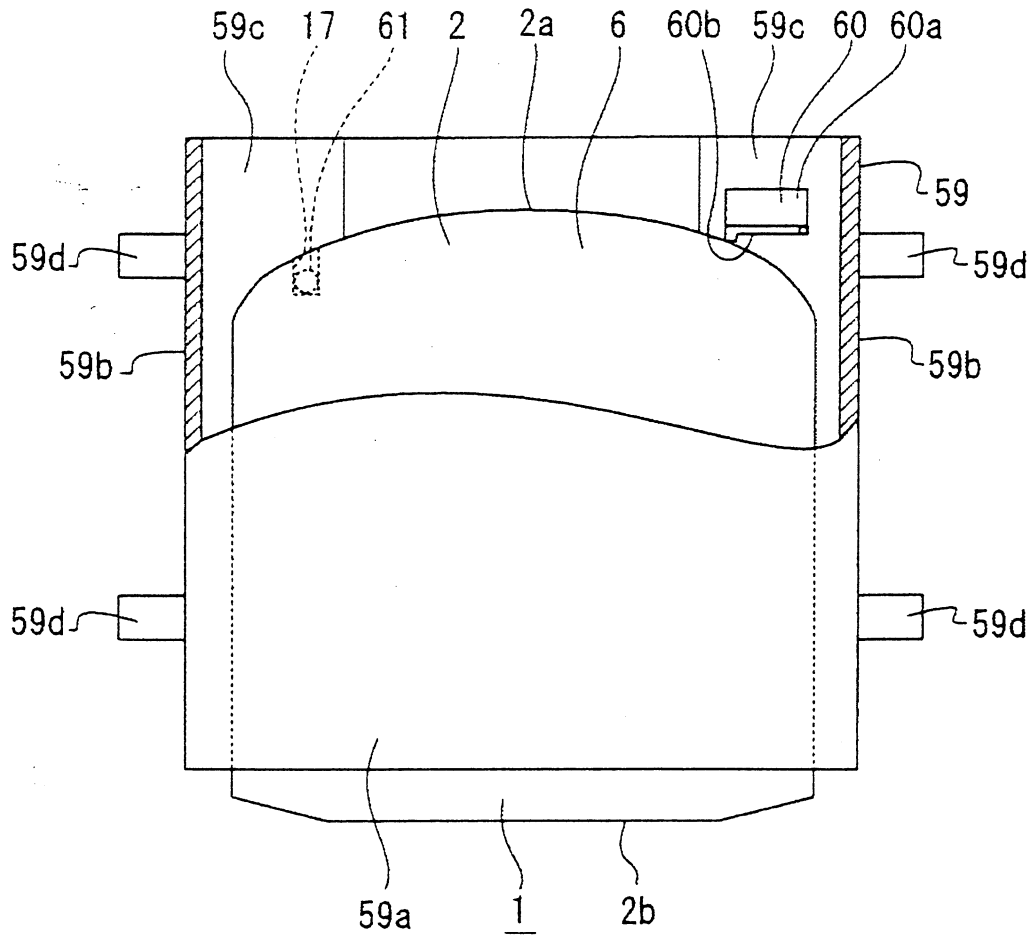


圖 13

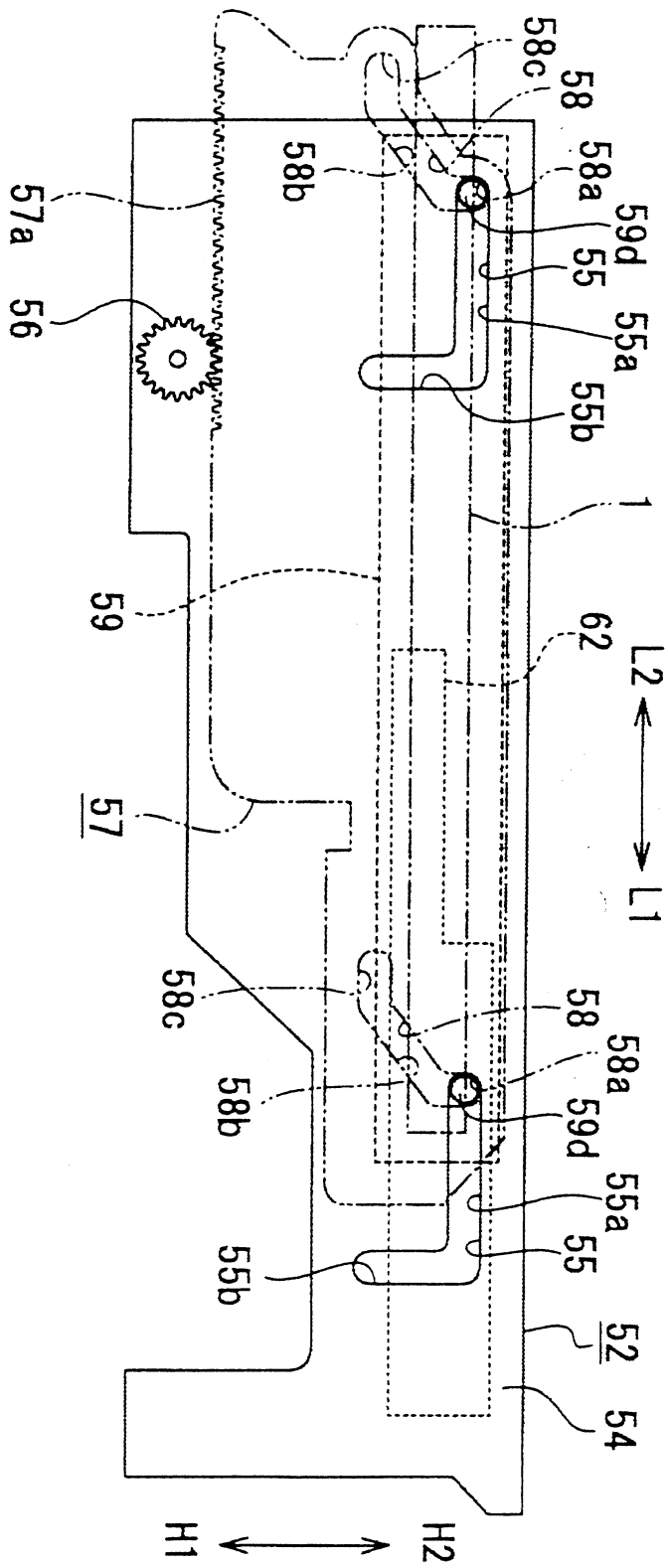


圖 14

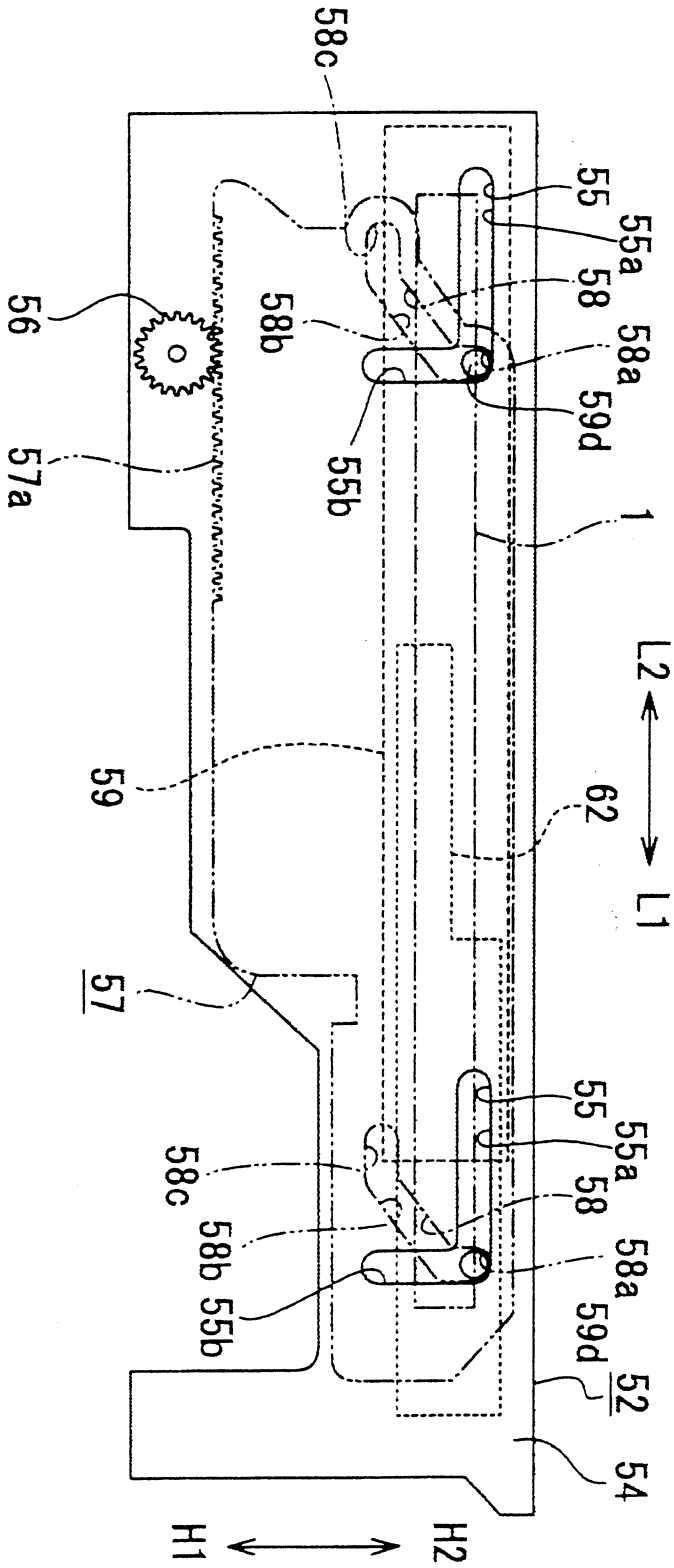


圖 15

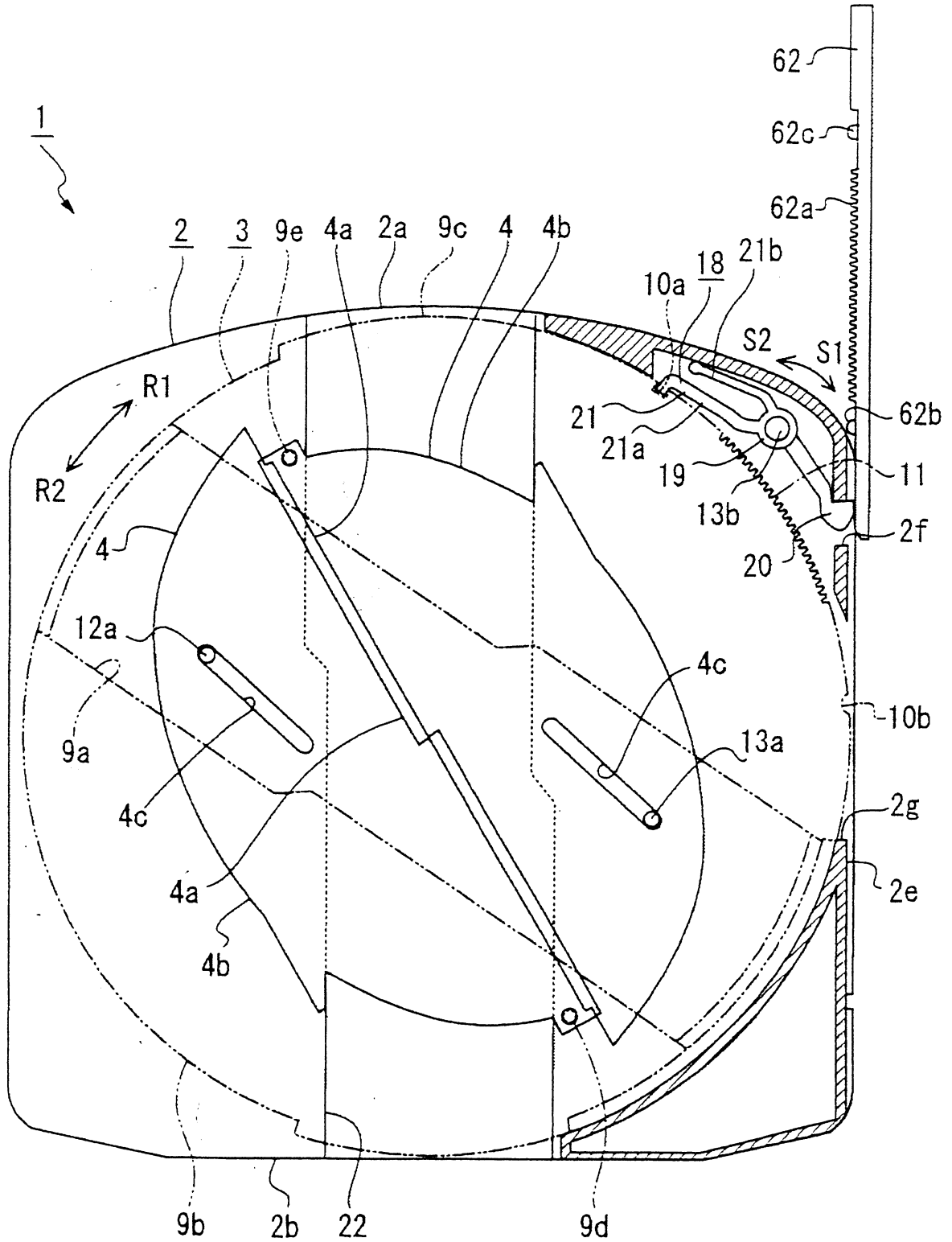


圖 16

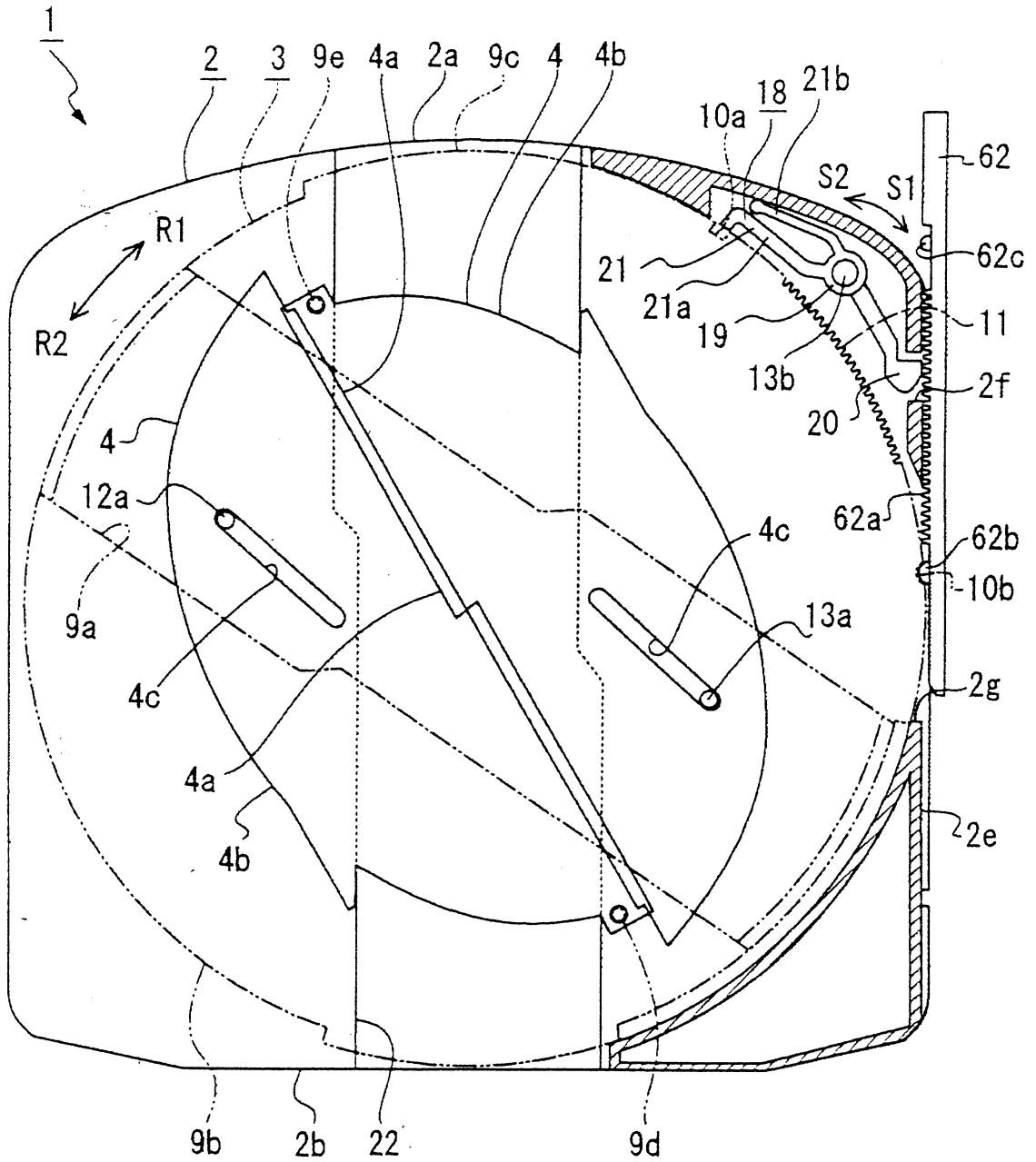


圖 17

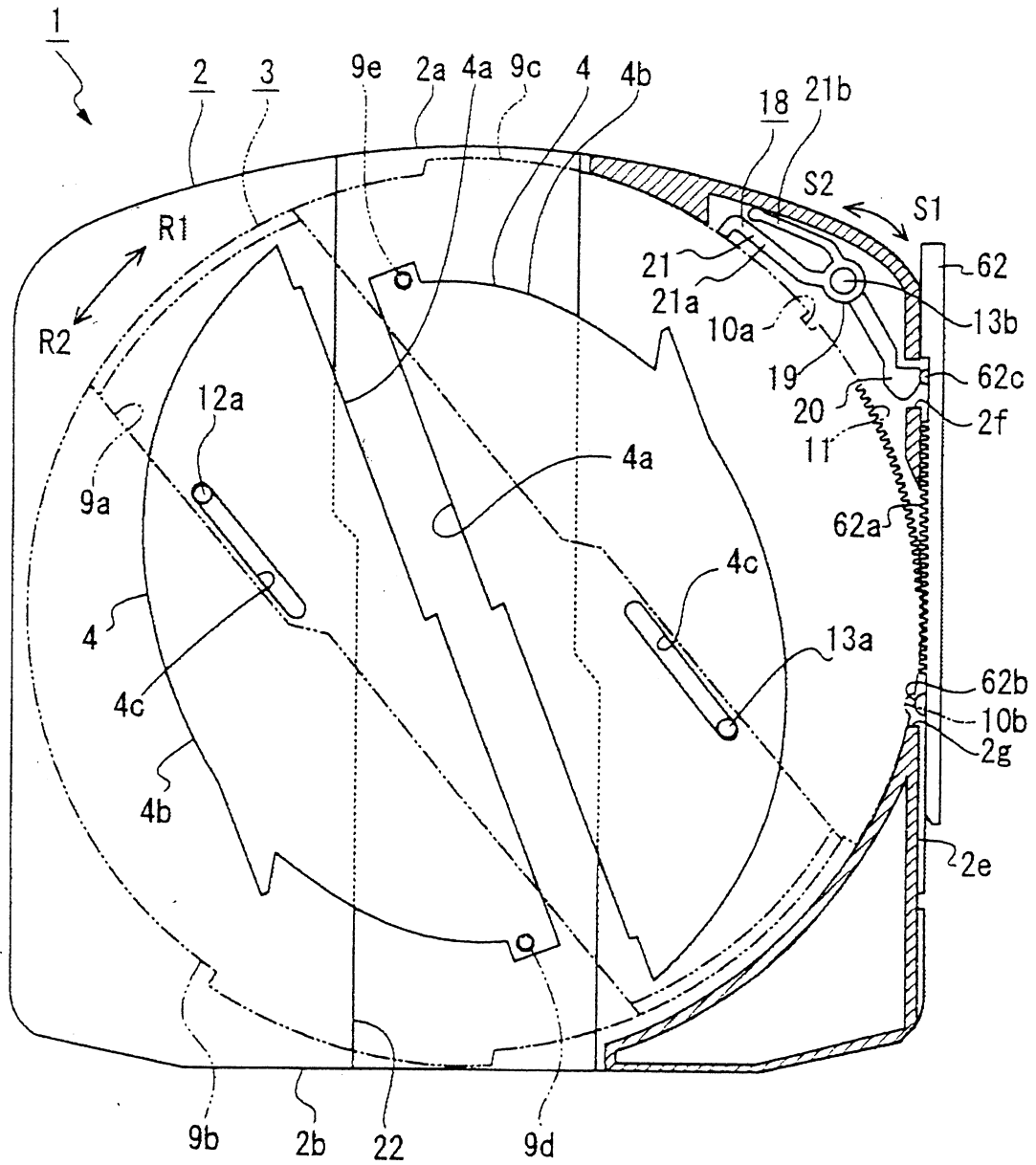


圖 18

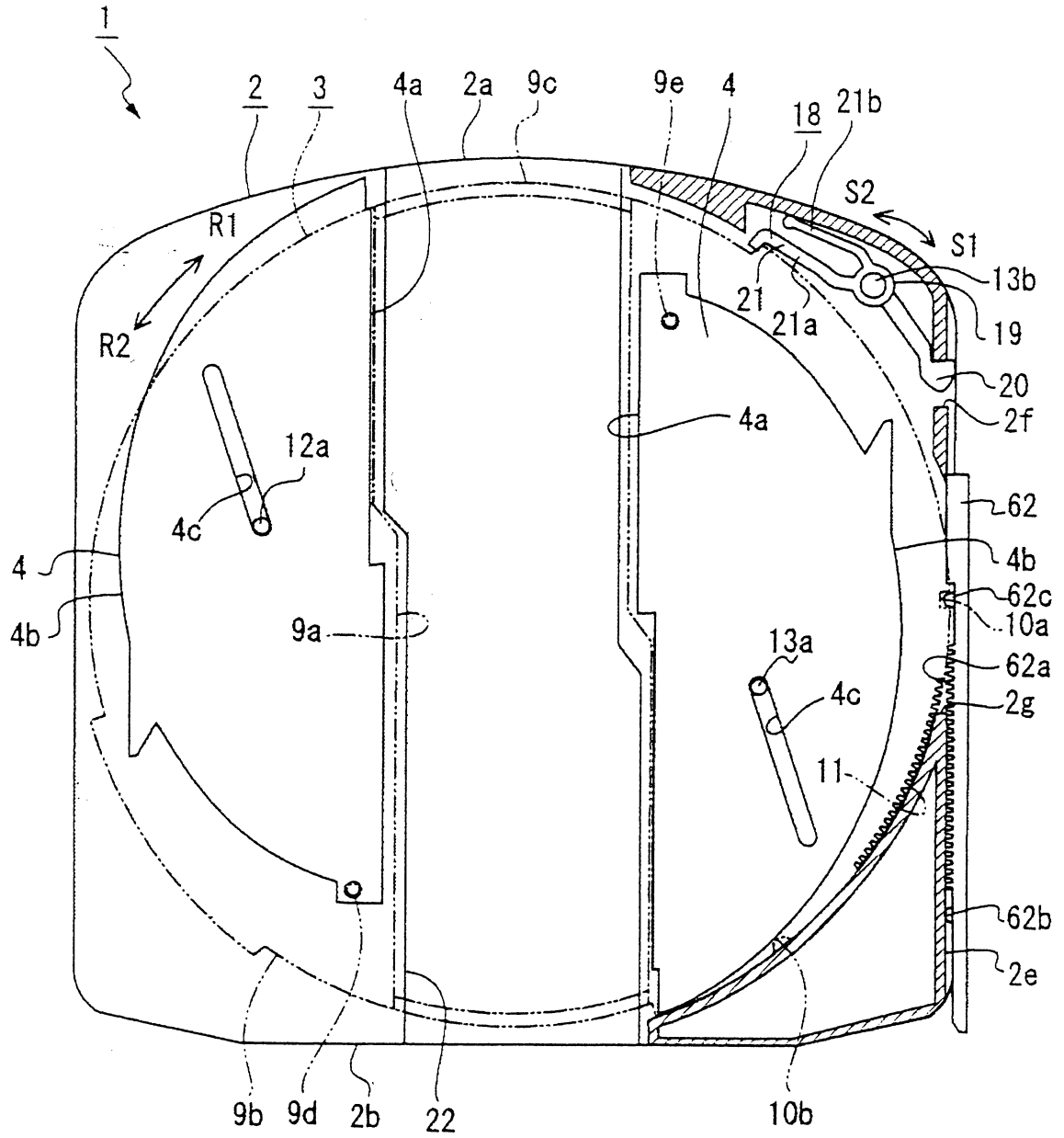


圖 19

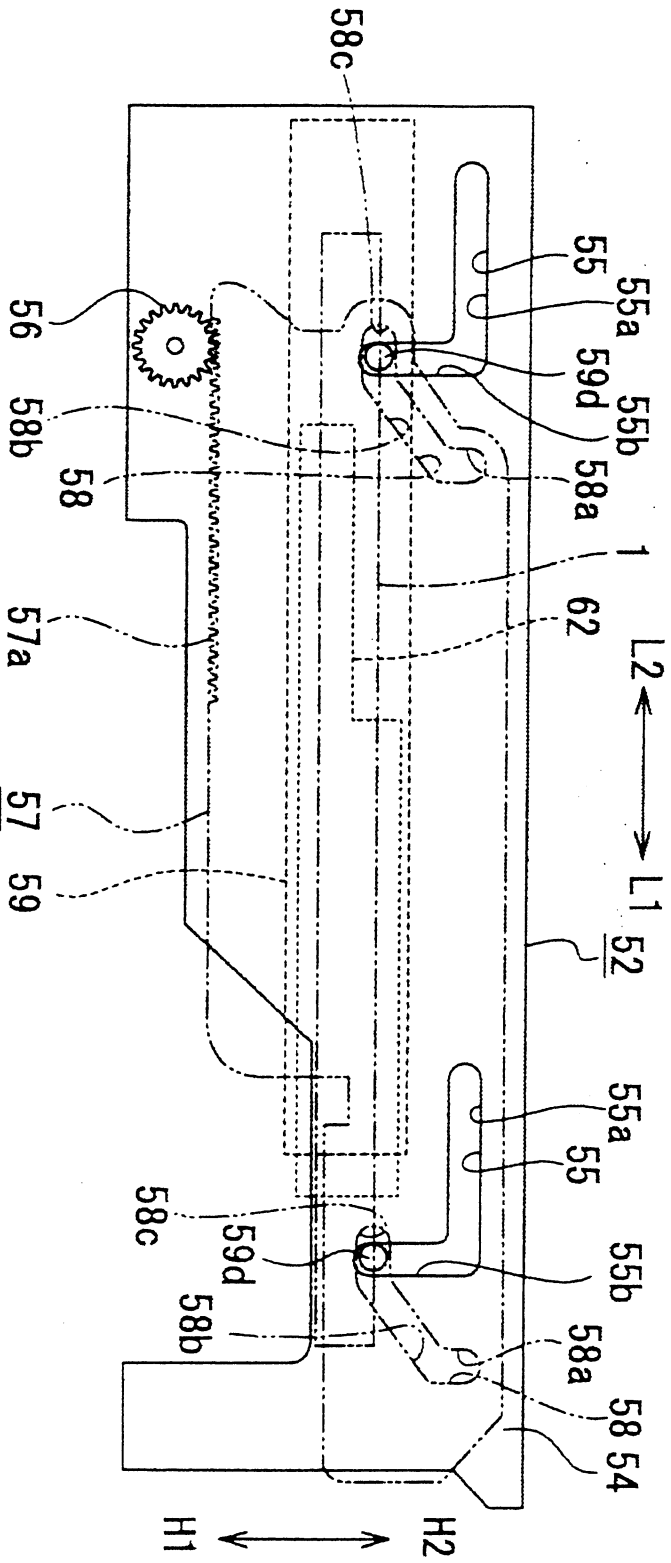


圖 21

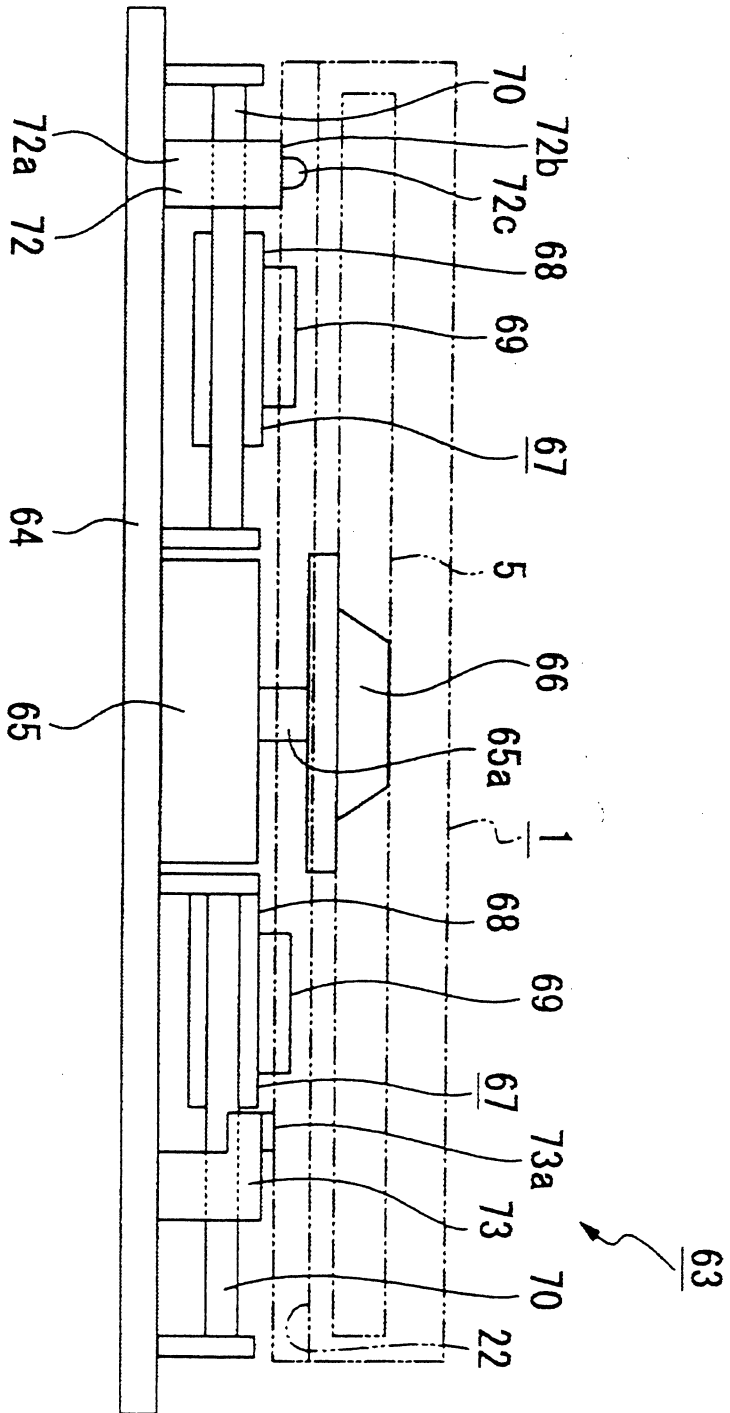


圖 22

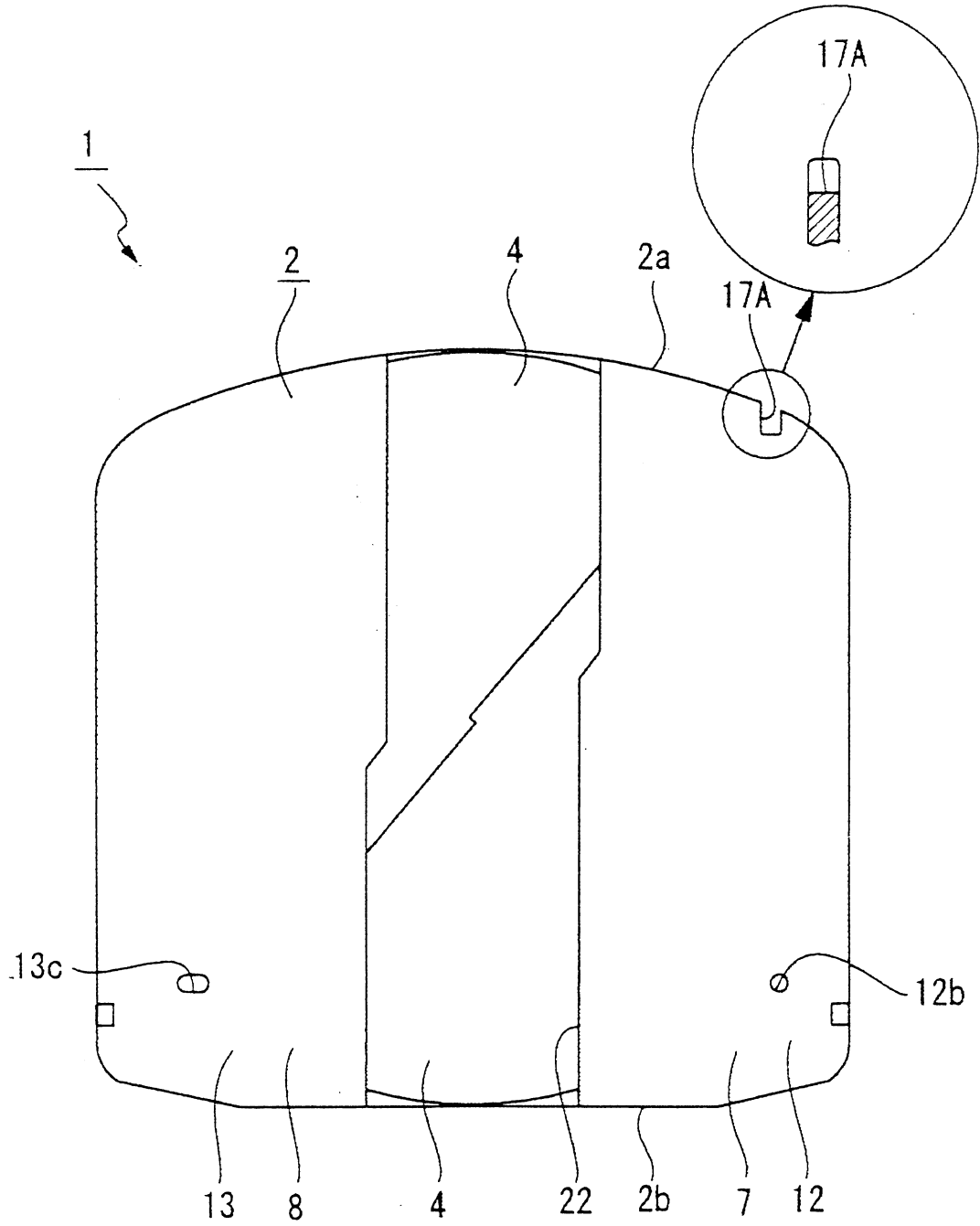


圖 23

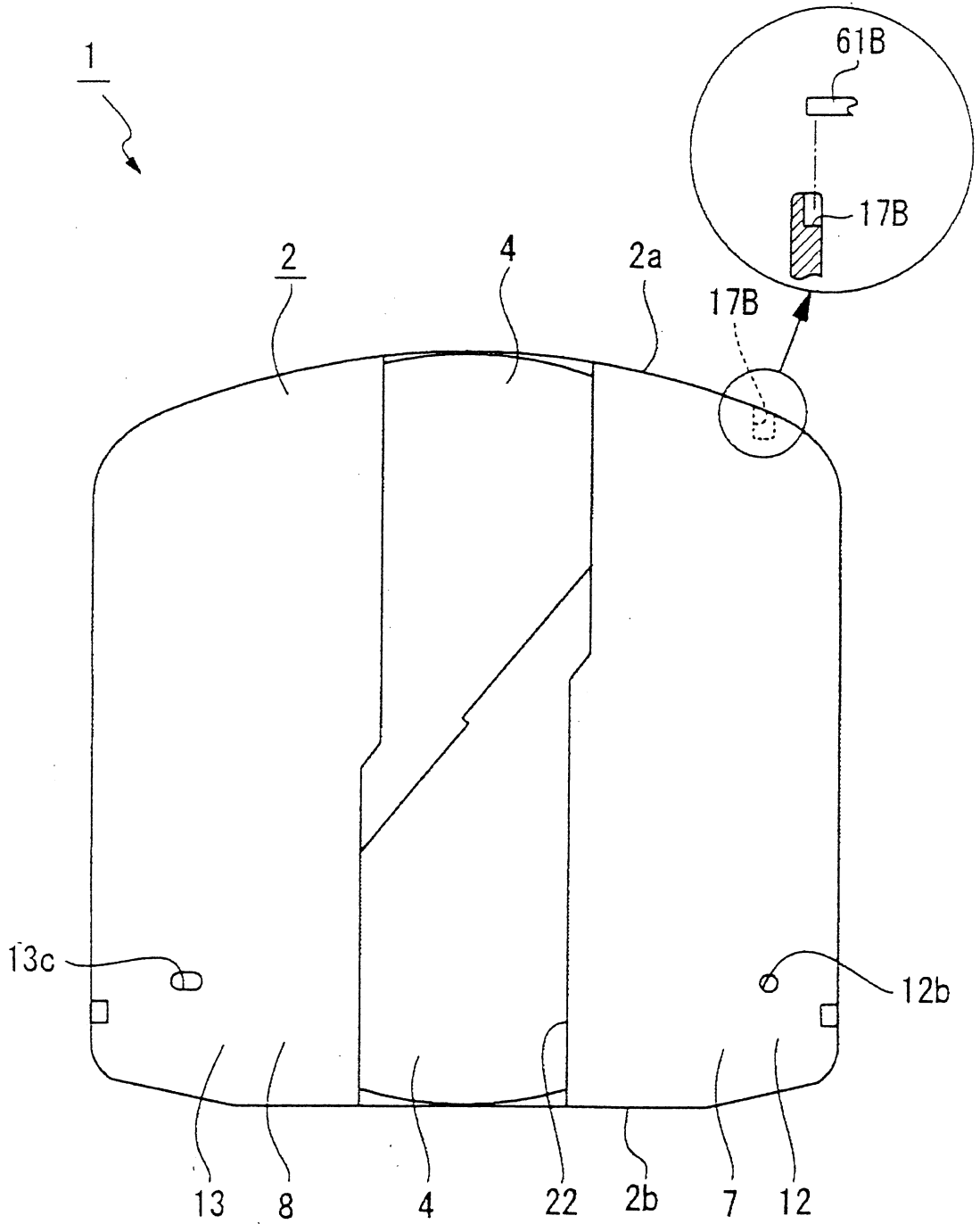


圖 24

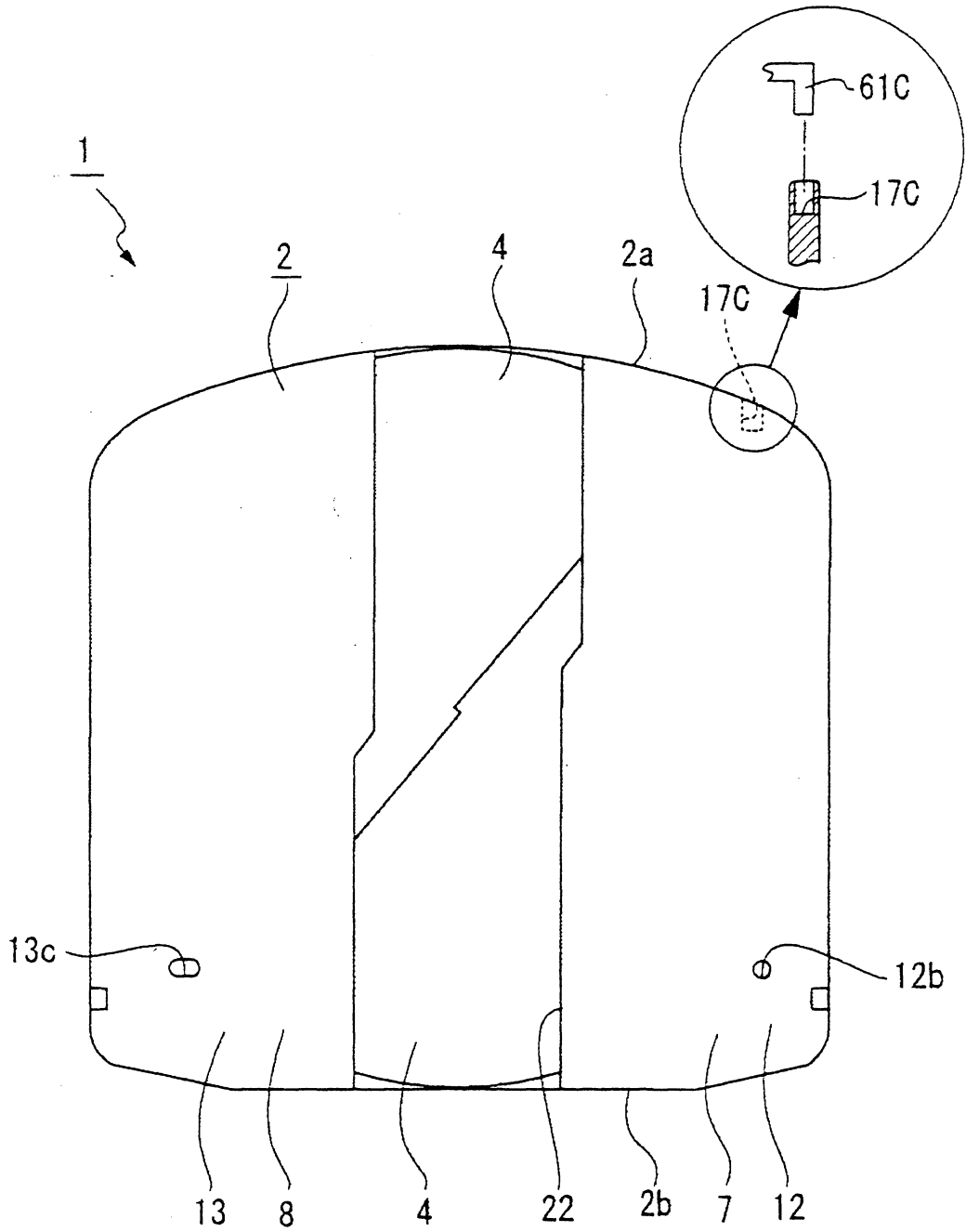


圖 25

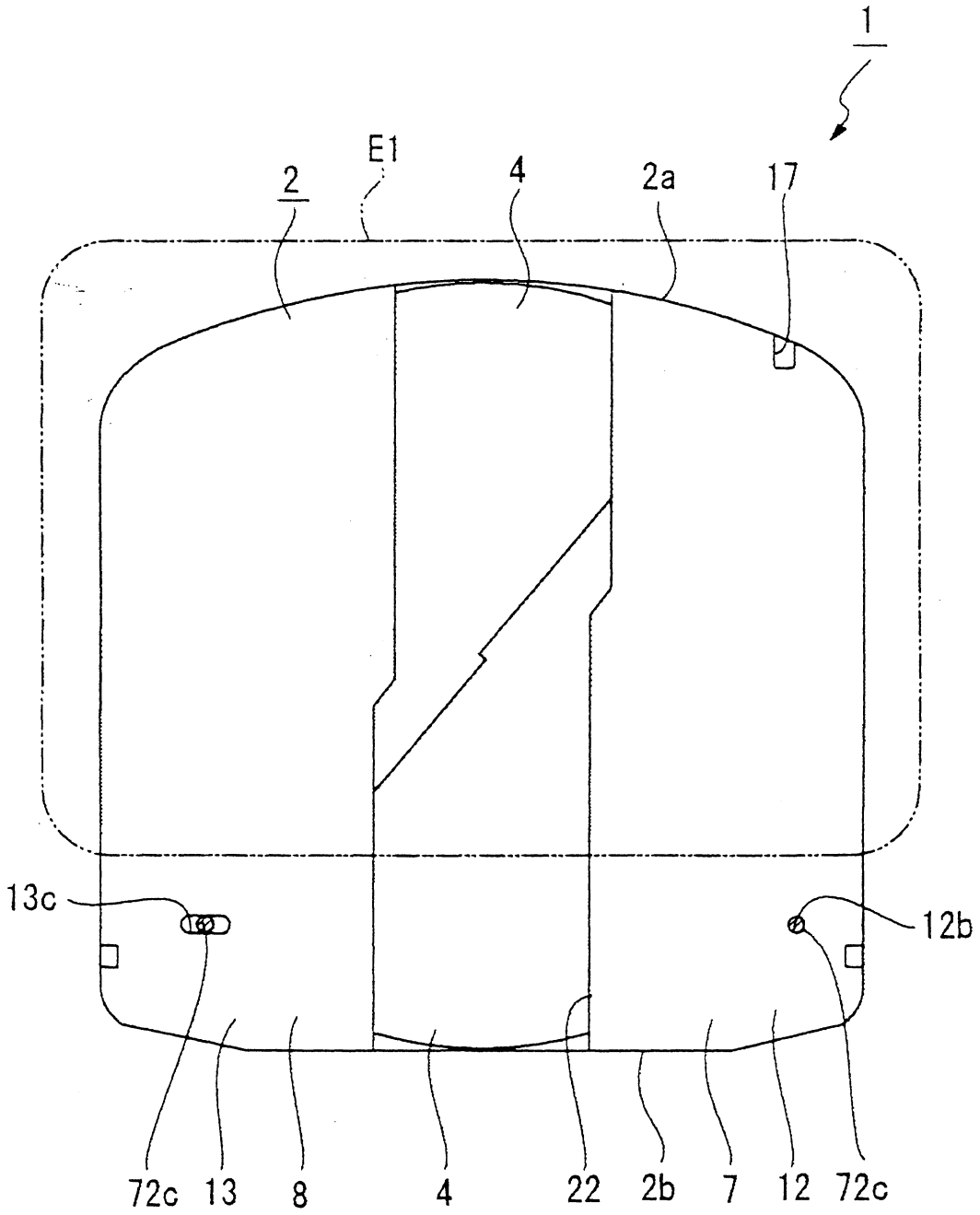


圖 26

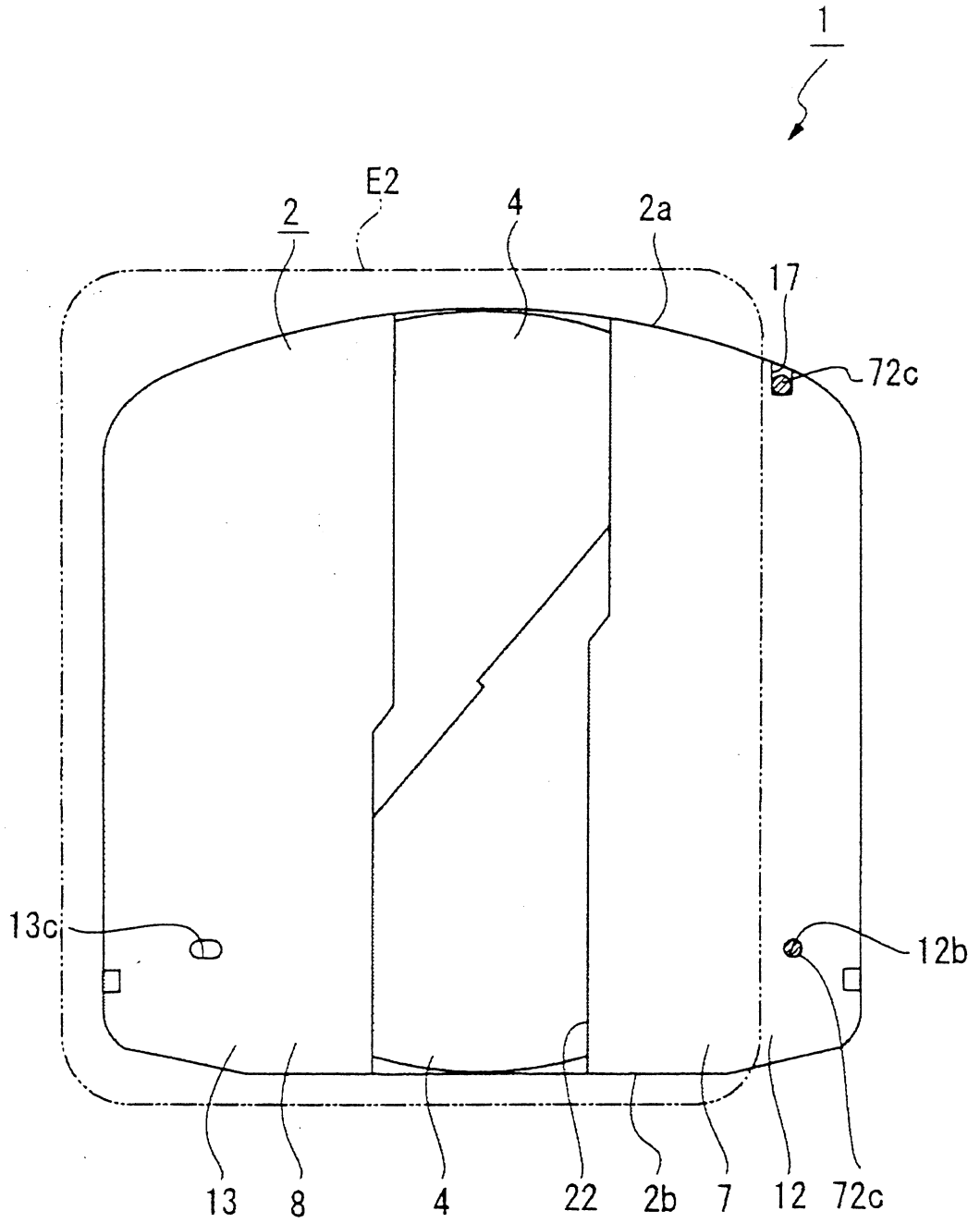


圖 27

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 10 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 1 光碟匣
- 2 外殼
- 2a 前端邊緣
- 2b 底端邊緣
- 2c 作為中心
- 4 關閉構件
- 7, 8 第二殼
- 12 主要表面部份
- 12b 基準孔
- 13 內側的周圍邊緣
- 13c 基準孔
- 16 參考區域
- 17 辨識槽
- 17a 引入部份
- 17b 左側位置參考表面
- 17c 右側位置參考表面
- 17d 內側位置參考表面
- 22 開口部份
- 22a 台插入部份
- 22b 第一操作部份

22c 第二操作部份

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)