

公告本

| | |
|------|---------------|
| 申請日期 | 91 年 6 月 28 日 |
| 案 號 | 91114423 |
| 類 別 | G11B 23/03 |

A4
C4

588331

(以上各欄由本局填註)

| 發 明 專 利 說 明 書 | | |
|---------------|---------------|--|
| 一、發明 名稱 | 中 文 | 碟片卡匣及碟片卡匣用成型構件、以及內部殼體的製造方法 |
| | 英 文 | |
| 二、發明 創作人 | 姓 名 | (1) 岩城裕次 (2) 菊地修一 (3) 星貞子 |
| | 國 籍 | (1) 日本 (2) 日本 (3) 日本 |
| | 住、居所 | (1) 日本國東京都品川區北品川六一七一三五 新力股份有限公司 (2) 日本國東京都品川區北品川六一七一三五 新力股份有限公司 (3) 日本國東京都品川區北品川六一七一三五 新力股份有限公司 |
| 三、申請人 | 姓 名 (名稱) | (1) 新力股份有限公司 ソニー株式会社 |
| | 國 籍 | (1) 日本 (1) 日本國東京都品川區北品川六丁目七番三五號 |
| | 住、居所 (事務所) | |
| | 代 表 人 姓 名 | (1) 安藤國威 |

裝 訂 線

| | |
|------|---------------|
| 申請日期 | 91 年 6 月 28 日 |
| 案 號 | 91114423 |
| 類 別 | |

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

| 發 明 專 利 說 明 書 | | |
|---------------|---------------|--|
| 一、發明 名稱 | 中 文 | |
| | 英 文 | |
| 二、發明 創作人 | 姓 名 | (4) 井上直樹 (5) 小畑學 (6) 川口三良 |
| | 國 籍 | (4) 日本 (5) 日本 (6) 日本 |
| | 住、居所 | (4) 日本國東京都品川區北品川六一七一三五 新力股份有限公司 (5) 日本國東京都品川區北品川六一七一三五 新力股份有限公司 (6) 日本國東京都品川區北品川六一七一三五 新力股份有限公司 |
| 三、申請人 | 姓 名 (名稱) | |
| | 國 籍 | |
| | 住、居所 (事務所) | |
| | 代 表 人 姓 名 | |

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS) A4規格 (210×297公釐)

(由本局填寫)

| |
|----------|
| 承辦人代碼： |
| 大類： |
| I P C分類： |

A6
B6

本案已向：

| 國(地區) | 申請專利, 申請日期: | 案號: | , <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無主張優先權 |
|-------|--------------|-------------|--|
| 日本 | 2001年 6月 29日 | 2001-198422 | <input checked="" type="checkbox"/> 有主張優先權 |
| 日本 | 2001年 9月 28日 | 2001-302500 | <input checked="" type="checkbox"/> 有主張優先權 |
| 日本 | 2001年 9月 28日 | 2001-303549 | <input checked="" type="checkbox"/> 有主張優先權 |

有關微生物已寄存於：, 寄存日期：, 寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 ()

〔發明的技術領域〕

本發明是關於可將光學磁碟、磁光碟、磁碟等碟狀記錄媒體以可以旋轉之方式收容於匣內之碟片卡匣及形成該碟片卡匣之構件的成型用成型構件、以及可收容設置於碟片卡匣內之內部殼體的製造方法。

〔先前技藝〕

以可以旋轉之方式將光學磁碟、磁光碟、磁碟等碟狀記錄媒體收容於卡匣主體內部的碟片卡匣一向被廣泛應用。此種碟片卡匣內會含有記錄或可記錄聲頻信號、視頻信號、及程式資料等資訊信號之碟狀記錄媒體。可以記錄資訊信號之碟狀記錄媒體有只可記錄1次資訊信號的單次寫入型光學磁碟、及可以重複記錄資訊信號之可置換型磁光碟等之多次寫入型光碟。

收容記錄或可記錄資訊信號之碟狀記錄媒體的碟片卡匣，採用具有圖1所示之構造者。圖1所示之碟片卡匣500是收容可記錄資訊信號之光學磁碟502者，具有由上殼體501a及下殼體501b構成之卡匣主體501，該卡匣主體501內以可旋轉方式收容著光學磁碟502。構成卡匣主體501之上殼體501a及下殼體501b上，分別形成可使光學磁碟502之一部份朝向外部之記錄再生用開口部503。該卡匣主體501上以可移動方式裝設著開啓及關閉開口部503之快門構件504。光學磁碟502之中心部，裝配著卡板505，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (2)

該卡板 5 0 5 是卡夾於執行該光學磁碟 5 0 2 之旋轉操作的碟片驅動裝置之轉盤上。

該碟片卡匣 5 0 0 裝設於碟片驅動裝置內之卡匣裝置位置上，可對快門構件 5 0 4 實施滑動操作而開啓記錄再生用之開口部 5 0 3，同時，光學磁碟 5 0 2 會裝設於轉盤上。此時，卡板 5 0 5 會被裝設於轉盤側之磁鐵吸引，光學磁碟 5 0 2 會處於可以和轉盤一體旋轉之狀態。此時，轉軸馬達會被旋轉驅動，光學磁碟 5 0 2 會和轉盤成一體以一定之線速度進行旋轉。此時，快門構件 5 0 4 會移動，而光學讀寫頭會經由開啓之記錄再生用開口部 5 0 3 和光學磁碟 5 0 2 相對。光學讀寫頭會沿著執行旋轉操作之光學磁碟 5 0 2 的徑方向執行移動操作，利用由該光學讀寫頭射出之光束掃描光學磁碟 5 0 2 之信號記錄區域，可以執行記錄於光學磁碟 5 0 2 之資訊信號的讀取、或對光學磁碟 5 0 2 執行資訊信號之記錄。

然而，針對收容於碟片卡匣之光學磁碟，爲了追求記錄容量之大容量化及高記錄密度化，而持續推動記錄圖案之狹隙化及線密度之增大化。此種追求大容量化及高記錄密度化的光學磁碟，即使只有微小之塵埃附著於信號記錄面上，就會遮蔽光學讀寫頭之光束等而無法正確執行資訊信號記錄或再生。

前述之傳統碟片卡匣 5 0 0，因爲是將剖面略呈 形之快門構件 5 0 4，以相對於卡匣主體 5 0 1 而可移動之方式，卡入卡匣主體 5 0 1 之外側，故卡匣主體 5 0 1 及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (3)

快門構件 5 0 4 之間容易形成間隙，而無法有效防止塵埃等之浸入。結果，塵埃侵入卡匣主體 5 0 1 內，而附著於收容於其內之光學磁碟 5 0 2 上。

因為該碟片卡匣 5 0 0 將快門構件 5 0 4 裝設於卡匣主體 5 0 1 之外側位置，故使用者可能會因錯誤操作而移動快門構件 5 0 4，而使記錄再生用之開口部 5 0 3 處於開啓狀態。快門構件 5 0 4 是以沿著卡匣主體 5 0 1 之一側面的直線移動來開關開口部 5 0 3，故相對於卡匣主體 5 0 1 會有較大之佔有率，而不易利用快門構件 5 0 4 之小型化來追求卡匣主體 5 0 1 之小型化。

〔發明之概述〕

本發明之目的，就是提供一種新型碟片卡匣，可解決前述傳統碟片卡匣所具有之問題點。

本發明之其他目的，就是提供一種碟片卡匣，收容碟狀記錄媒體之卡匣主體具有可防止微小塵埃等侵入之優良防塵效果。

本發明之另一其他目的，則是提供一種碟片卡匣，設有相對於卡匣主體而有較大數值孔徑之開口部，雖然使用大型快門構件來開關該開口部，卻可實現小型化以及更為薄型化。

本發明之另一其他目的，則是提供一種碟片卡匣，對碟狀記錄媒體執行資訊信號之記錄或再生時，可以使記錄及／或再生用之讀寫頭接近收容於卡匣主體之碟狀記錄媒

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(4)

體，雖然記錄及／或再生用之讀寫頭十分接近碟狀記錄媒體，亦可防止其和碟狀記錄媒體之互相干涉。

本發明之另一其他目的，則是提供一種合成樹脂之成型構件及其製造方法，可以構成可防止微小塵埃等侵入卡匣主體之優良防塵效果的碟片卡匣，且不會產生成型變形或反翹並可獲得高精度之成型。

本發明之碟片卡匣，是在由上殼體及下殼體互相接合而所組成之卡匣主體內收容碟狀記錄媒體、內部殼體、以及快門構件，利用內部殼體之轉動，使快門構件在關閉設於卡匣主體之開口部的第1位置、以及開啓開口部第2位置間移動，且上下殼體互相接合之邊壁的內側，設有以阻止塵埃從上下殼體之互相接合面側侵入碟狀記錄媒體側為目的的曲柄狀塵埃侵入阻止部。

本發明之碟片卡匣，是在由上殼體及下殼體互相卡合而成之卡匣主體內收容碟狀記錄媒體、內部殼體、以及快門構件，利用內部殼體之轉動，使快門構件在關閉設於卡匣主體之開口部的第1位置、以及開啓開口部第2位置間移動，且殼體及快門構件之滑接面，設有以阻止塵埃從開口部側侵入碟狀記錄媒體側為目的的曲柄狀第2塵埃侵入阻止部及／或凹凸狀塵埃侵入阻止部。

本發明相關之碟片卡匣，因為將快門構件收容於卡匣主體內，故可防止快門構件因使用者之錯誤操作而滑動。該碟片卡匣設有以阻止塵埃從上下殼體之邊壁互相卡合面側侵入碟狀記錄媒體側為目的的曲柄狀塵埃侵入阻止部，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (5)

且殼體及快門構件之滑接面，設有以阻止塵埃從開口部側侵入碟狀記錄媒體側為目的之曲柄狀塵埃侵入阻止部，又因為設有凹凸狀塵埃侵入阻止部，故可確實防止塵埃侵入卡匣主體內，而可防止因為微小塵埃附著於收容在卡匣主體內之碟狀記錄媒體上而使記錄再生特性劣化。

又，本發明之碟片卡匣具有碟狀記錄媒體、卡匣主體、內部殼體、以及快門構件，該卡匣主體具有邊壁互相卡合之上殼體及下殼體，其內部以可旋轉之方式收容著碟狀記錄媒體，同時形成至少有一部份下殼體之邊壁為開放狀態且使碟狀記錄媒體之一部份的內緣至外緣會從該開放端向外露出的開口部，該內部殼體則是利用在上殼體之外緣側邊壁及內緣側邊壁間形成之導槽的卡合使其以可轉動之方式進行固定，同時，形成具有和導槽相卡合之連結部而和卡匣主體之開口部相對應的開口部，而快門構件則是利用內部殼體之轉動在關閉卡匣主體之開口部的位置及開啓卡匣主體之開口部的位置之間移動，內部殼體之連結部的高度設定上，相對於碟狀記錄媒體之下表面未突出於下殼體側。

因為該碟片卡匣之內部殼體連結部的高度設定上，相對於碟狀記錄媒體之下表面未突出於下殼體側，故對碟狀記錄媒體執行資訊信號之記錄或再生之讀寫頭會接近碟狀記錄媒體，且可以在防止和內部殼體之互相干涉的情形下，從比卡匣主體之外緣部更外側的位置經由卡匣主體之開口部及內部殼體之開口部適當地進入卡匣主體之內部，而

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(6)

實現碟片卡匣之薄型化。

本發明之碟片卡匣具有碟狀記錄媒體、卡匣主體、內部殼體、以及快門構件，該卡匣主體具有邊壁互相卡合之上殼體及下殼體，其內部以可旋轉之方式收容著碟狀記錄媒體，同時形成至少有一部份下殼體之邊壁為開放狀態且使碟狀記錄媒體之一部份的內緣至外緣會從該開放端向外露出的開口部，該內部殼體則是利用在上殼體之外緣側邊壁及內緣側邊壁間形成之導槽的卡合使其以可轉動之方式進行固定，同時，形成具有和導槽相卡合之連結部而和卡匣主體之開口部相對應的開口部，而快門構件則是利用內部殼體之轉動在關閉卡匣主體之開口部的位置及開啓卡匣主體之開口部的位置之間移動，而構成該碟片卡匣之內部殼體為構成該內部殼體之第1成型體部、以及設於構成內部殼體上之開口部的位置且經由鍔狀薄壁部連結至第1成型體部的第2成型體部之一體成型的樹脂成型體，是以同時切削鍔狀薄壁部及第2成型部之方式形成。

本發明是碟片卡匣用成型構件，具有設有記錄再生用之開口部的第1成型體部、以及具有樹脂澆口並在前述開口部形成位置上成型的第2成型體部，第1成型體部及第2成型體部是經由鍔狀薄壁部之一體成型。第1成型體部呈略圓板狀，是以可轉動之方式收容於收容著碟狀記錄媒體之碟片卡匣內，且可開關碟片卡匣內之板狀快門構件的內部殼體。

本發明是使用於前述碟片卡匣之前述內部殼體的製造

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 ()

方法，前述碟片卡匣具有碟狀記錄媒體、卡匣主體、內部殼體、以及快門構件，前述卡匣主體具有邊壁互相卡合之上殼體及下殼體，其內部以可旋轉之方式收容著前述碟狀記錄媒體，同時形成至少有一部份下殼體之邊壁為開放狀態且使前述碟狀記錄媒體之一部份的內緣至外緣會從該開放端向外露出的開口部，前述內部殼體則是利用在上殼體之外緣側邊壁及內緣側邊壁間形成之導槽的卡合使其以可轉動之方式進行固定，同時，形成具有和導槽相卡合之連結部而和前述卡匣主體之開口部相對應的開口部，而前述快門構件則是利用前述內部殼體之轉動在關閉前述卡匣主體之開口部的位置及開啓前述卡匣主體之開口部的位置之間移動，而前述內部殼體具有設置著記錄再生用開口部之第1成型體部、具有樹脂澆口且在前述開口部之形成位置上成型的第2成型體部、以及將第1成型體部及第2成型體部連結成一體之鏢狀薄壁部，將熔融樹脂射出至由第1成型體部、第2成型體部、以及鏢狀薄壁部之成型用固定膜及可動模所形成之模槽後，在射出至模槽內的熔融樹脂尚未冷卻固化前，利用可動模上之沖頭切斷鏢狀薄壁部。

下面將參照圖面，以實施形態來針對本發明之其他目的、以及本發明可獲得之具體優點進行更進一步說明。

〔發明之實施形態〕

以下是參照圖面詳細說明採用本發明之碟片卡匣。

如圖2至圖5所示，採用本發明之碟片卡匣1之卡匣

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (8)

主體 2 的內部，具有碟狀記錄媒體之光學磁碟 3、內部殼體 4、以及 1 對快門構件 5 a，5 b。

卡匣主體 2 具有互相組合成一組之上殼體 6 及下殼體 7。

如圖 2、圖 5、及圖 6 所示，上殼體 6 是由如丙烯腈 - 丁二烯 - 苯乙烯 (A B S) 等具有熱可塑性之樹脂材料以射出成型方式形成。上殼體 6 之前面側端緣部略呈圓弧狀，插入整體略呈矩形之主面上、如後面所述之碟片驅動裝置 7 0 內。上殼體 6 上，沿著主面之外邊緣部立設著形成卡匣主體 2 之側面部的側面壁 8。外側壁 8 上，在前面側之中央部有以讓後述碟片驅動裝置 7 0 之光學讀寫頭

7 9 進入為目的之第 1 檢取進入用凹部 9，在背面側之中央部有以執行和外側壁 8 之定位的定位用凹部 1 0，分別以一定寬度形成切口。外側壁 8 之內側側，立設著形成碟片收容部之略圓環狀之內側壁 1 1。該內側壁 1 1 上，在前面側之中央部有以讓後述碟片驅動裝置 7 0 之光學讀寫頭 7 9 進入為目的之第 2 檢取進入用凹部 1 2，以一定寬度形成切口。

內側壁 1 1 之外緣側上，以環繞該內側壁 1 1 之方式形成略圓環狀之導槽 1 3。內部殼體 4 以可旋轉之方式卡合於該導槽 1 3 上。又，導槽 1 3 之底面部的前面側中央部及背面側的中央部，形成向外突出、使內部殼體 4 朝離開上殼體 6 之方向移動的一對上舉用凸部 1 4。

上殼體 6 之各角部 6 a，6 b，6 c，6 d 當中，除

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (d)

了形成鎖定收容部之前面側一方的角部 6 a 以外，其餘之角部 6 b，6 c，6 d 之位置上則分別立設著以防止塵埃等之侵入為目的的上側角邊壁 1 5。該上側角邊壁 1 5 位於外邊壁 8 及導槽 1 3 之間，以環繞周圍方式形成。又，該上側角邊壁 1 5 及外邊壁 8 之間會形成第 1 溝部 1 6，該上側角邊壁 1 5 及導槽 1 3 之間則會形成第 2 溝部 1 7。

上殼體 6 上，和前面側一方之角部 6 a 相對之背面側一方之角部 6 c 的位置上，立設著形成組件收容部之上側組件邊壁 1 8。該上側組件邊壁 1 8 會在外邊壁 8 及上側角邊壁 1 5 之間，以同時環繞外邊壁 8 之方式形成背面側一方的角部 6 c。又，該上側組件邊壁 1 8 及上側角邊壁 1 5 之間會形成第 3 溝部 1 9。

又，靠近各角部 6 a，6 b，6 c，6 d 之上殼體 6 上會以突出方式形成呈略圓柱狀之定位銷 2 0，這些定位銷 2 0 之中心部會形合螺合孔。

另一方面，如圖 3、圖 4、及圖 7 所示，下殼體 7 會和前述之上殼體 6 一樣，由如丙烯腈 - 丁二烯 - 苯乙烯 (A B S) 等具有熱可塑性之樹脂材料以射出成型方式形成。該下殼體 7 之前面側端緣部略呈圓弧狀，插入整體略呈矩形之主面上、如後面所述之碟片驅動裝置內。該下殼體 7 上，沿著主面之外邊緣部立設著形成卡匣主體之側面部的外邊壁 2 1。

外邊壁 2 1 之前端面分別立設著定位邊壁 2 2 及防塵

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (10)

邊壁 2 3，前述定位邊壁 2 2 利用卡合於前述上殼體 6 側之定位用凹部 1 0 來實施上殼體 6 及下殼體 7 之定位，而前述防塵邊壁 2 3 則利用卡合於前述上殼體 6 側之第 1 溝部 1 6 來防止塵埃等從上殼體 6 及下殼體 7 之間侵入。亦即，利用上殼體 6 側之定位邊壁 2 2 及下殼體 7 側之防塵邊壁 2 3 的相互卡夾組合來形成曲柄狀之第 1 塵埃侵入阻止部 2 1 A，防止塵埃從卡匣主體 2 之外部侵入收容著光學磁碟 3 之卡匣主體 2 的內部。

該下殼體 7 上之外邊壁 2 1 前面側中央部會形成一定寬度之開放，並連續形成使光學磁碟 3 之一部份的內緣至外緣會從此開放端向外露出之略矩形的開口部 2 4 a、以及使光學磁碟 3 之中心孔 3 a 向外露出之略矩形的開口部 2 4 b。亦即，該下殼體 7 上會形成可使外邊壁 2 1 之前面側中央部向外部開放之一個開口部 2 4，而該開口部 2 4 包含了足夠讓後述碟片驅動裝置之光學讀寫頭進入卡匣主體 2 內部之大小的記錄再生用開口部 2 4 a、以及足夠讓後述碟片驅動裝置 7 0 之轉盤 7 8 進入卡匣主體 2 內部之大小的驅動用開口部 2 4 b。又，前述上殼體 6 之第 1 及第 2 檢取進入用凹部 9，1 2 的寬幅和開口部 2 4 大致相同。

下殼體 7 之各角部 7 a，7 b，7 c，7 d 中，形成鎖定收容部之前面側一方的角部 7 a 位置上，會形成突出且以可旋轉方式支持後述鎖定構件 2 9 之支軸 2 5。又，除了前面側一方的角部 6 a 以外，其餘之角部 7 b，7 c

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (11)

， 7 d 之位置上則分別立設著卡合於前述上殼體 6 之第 2 溝部 1 7 的略圓弧形的下側角邊壁 2 6 。又，和前面側一方之角部 7 a 相對之背面側一方的角部 7 c ，則立設著卡合於前述上殼體 6 之第 3 溝部 1 9 的下側組件邊壁 2 7 。該下殼體 7 上會以突出方式形成和前述上殼體 6 之定位銷 2 0 相卡合之略圓筒狀定位帽 2 8 ，該定位帽 2 8 之底面部會穿設著貫通孔。

卡匣主體 2 就是利用外邊壁 8 ， 1 2 互相卡合使前述上殼體 6 及下殼體 7 互相重疊組合而構成。

此時，上殼體 6 側之定位用凹部 1 0 及下殼體 7 側之定位邊壁 2 2 互相卡合。又，上殼體 6 側之定位銷 2 0 及下殼體 7 側之定位帽 2 8 互相卡合，固定螺絲（圖上未標示）會通過定位帽 2 8 之貫通孔螺合於該定位銷 2 0 之螺合孔。上殼體 6 側之第 1 溝部 1 6 、第 2 溝部 1 7 、及第 3 溝部 1 9 會分別卡合於下殼體 7 側之防塵邊壁 2 3 、下側角邊壁 2 6 、及下側組件邊壁 2 7 。

又如圖 8 所示，若上殼體 6 側之外邊壁 8 的高度為 H_1 ，下殼體 7 側之外邊壁 2 1 的高度為 H_2 ，而該卡匣主體 2 之內部高度為 H_3 （ $H_3 = H_1 + H_2$ ）時，上側角邊壁 1 5 及下側角邊壁 2 6 、以及上側組件邊壁 1 8 及下側組件邊壁 2 7 之高度皆為 H_3 。又，防塵邊壁 2 3 之高度為 H_1 ，該防塵邊壁 2 3 及第 1 溝部 1 6 之內緣側的間隙 C 為 0 . 1 mm 以上、0 . 5 mm 以下。利用此方式，可以在不損害上殼體 6 及下殼體 7 之組合性的情形下，防

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明 (12)

止塵埃等之侵入。

如上面所述，因為互相卡夾組合之構成第 1 應埃侵入阻止部 2 1 A 的上殼體 6 側定位邊壁 2 2、以及下殼體 7 防塵邊壁 2 3 之接合面 S 為曲柄形狀，故卡匣主體 2 可以確實防止塵埃等從上殼體 6 側外邊壁 8 及下殼體 7 外邊壁 2 1 間侵入卡匣主體 2 之內部。

又，如圖 3 至圖 5 所示，因為卡匣主體 2 之上殼體 6 及下殼體 7 為互相重疊，故在中央部會形成以可旋轉之方式收容光學磁碟 3 的碟片收容部，在前面側一方之角部會形成以可旋轉之方式收容鎖定構件 2 9 的鎖定收容部，以及在背面側一方之角部形成以可滑動之方式收容組件構件 3 0 的組件收容部。

當內部殼體 4 位於關閉卡匣主體 2 之開口部 2 4 的關閉位置時，鎖定構件 2 9 就是用於卡止該內部殼體 4 之旋轉。該鎖定構件 2 9 具有以可轉動方式卡合於下殼體 7 之支軸 2 5 的卡合孔 3 1、從該卡合孔 3 1 朝卡匣主體 2 之一方側面部延伸之操作片部 3 2、從該卡合孔 3 1 朝碟片收容部延伸之阻擋片部 3 3、以及從該卡合孔 3 1 朝卡匣主體 2 之前面側內側面延伸之彈簧片部 3 4。操作片部 3 2 之前端部設有操作凸部 3 2 a，可使其從在卡匣主體 2 之一方側面部上形成的鎖定用開口部 3 5 a 向外部露出。又，阻擋片部 3 3 之前端部設置著和後述內部殼體 4 之環部 4 3 相滑接之阻擋凸部 3 3 a。彈簧片部 3 4 則以彈性位移之狀態抵接於卡匣主體 2 之前面側的內側面。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (13)

因此，鎖定構件 2 9 會利用彈簧片部 3 4 之彈力將操作片部 3 2 之操作凸部 3 2 a 朝從鎖定用開口部 3 5 a 突出之方向彈推，並且將阻擋片部 3 3 之阻擋凸部 3 3 a 朝抵接內部殼體 4 之環部 4 3 的方向彈推。因為操作片部 3 2 之操作凸部 3 2 a 受到推壓，該鎖定構件 2 9 爲了對抗彈簧片部 3 4 之彈推力而將阻擋片部 3 3 朝離開設於內部殼體 4 外圍之環部 4 3 的方向搖動。

組件構件 3 0 之目的在於防止記錄於光學磁碟 3 之資訊信號被錯誤消除等。具體而言，該組件構件 3 0 具有從卡匣主體 2 背面側之側面部上形成之組件開口部向外部露出的操作凸部、以及卡合於在上側組件邊壁上形成之一對切換凹部的切換凸部。其次，該組件構件 3 0 會因爲操作凸部之操作而滑動，切換凸部會和成對之切換凹部的其中一方相卡合，而執行是否可以對光學磁碟 3 記錄資訊信號之切換。

又，卡匣主體 2 之一方側面部以橫跨前後方向之方式形成導引溝 3 6，其目的是爲了防止誤將碟片卡匣 1 裝於後述碟片驅動裝置 7 0 內。又，該導引溝 3 6 之底面部，會從前面側依序形成使前述鎖定構件 2 9 之操作凸部 3 2 a 露出於外部之鎖定用開口部 3 5 a、以及使內部殼體 4 之一部份外緣部露出於外露之轉子用開口部 3 5 b。

又，卡匣主體 2 之上面，設有可確認收容於內部之光學磁碟 3 的透視窗 3 7。又，該卡匣主體 2 之下面則設有複數之定位用凹部 3 8，用於裝設後述碟片驅動裝置 7 0

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (14)

時之定位。且在卡匣主體 2 之兩側面部設有複數之缺口部 3 9，用於將碟片卡匣 1 裝設於後述碟片驅動裝置之定位或碟片卡匣之種類判別等。

如圖 3 及圖 5 所示，光學磁碟 3 為中心部穿設著中心孔 3 a 之略圓盤形狀，並以可旋轉之方式收容於前述卡匣主體 2 之內部。又，該光學磁碟 3 之中心部卡夾於後述碟片驅動裝置 7 0 之轉盤 7 8 上時，會受到卡板 4 0 之推壓。該卡板 4 0 是由可被磁鐵吸引之金屬材料所形成之略圓盤狀，其中央部份向外鼓出，形成推壓光學磁碟 3 之中心部的碟片推壓部 4 0 a。

另一方面，上殼體 6 之中央部會形成，以可旋轉之方式收容該卡板 4 0。卡板 4 0 是在嵌合著以保持其在內部為目的之壓板 4 2 的狀態下裝設於板收容凹部 4 1。該壓板 4 2 是由中心部嵌合著卡板 4 0 之碟片推壓部 4 0 a 的嵌合孔 4 2 a、以及以環繞該嵌合孔 4 2 a 之周圍而和卡板 4 0 之外緣部相卡合之卡合凹部 4 2 b 所形成。

因此，如圖 9 所示，碟片推壓部 4 0 a 會突出於壓板 4 2 之嵌合孔 4 2 a，卡板 4 0 就以可旋轉之方式收容於由板收容凹部 4 1 及壓板 4 2 所形成之內部空間。

又，收容於卡匣主體 2 之光學磁碟 3，如預先記錄著對應聲音之資料內容的聲頻資料、或對應影像之資料內容的視頻資料之再生專用光學磁碟、只可執行一次聲頻信號或視頻信號之單次寫入型光學磁碟、及可以重複置換這些資訊信號之多次寫入型光碟等之碟狀記錄媒體。碟狀記錄

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (15)

媒體除了前述光學磁碟 3 以外，尚有磁光碟及磁碟等。

相當於配設於卡匣主體 2 內之中殼體的內部殼體 4，如圖 3 及圖 5 所示，是以如聚氧化甲烯 (P O M) 等具有熱可塑性之樹脂材料，利用射出成型來形成。該內部殼體 4 為略圓板狀，其外邊緣部立設著卡合於前述上殼體 6 之導槽 1 3 的略圖環狀環部 4 3。利用將環部 4 3 卡合於上殼體 6 之導槽 1 3，內部殼體 4 以可旋轉方式固定於卡匣主體 2。又，對應設置於下殼體 7 之記錄再生用開口部 2 4，在內部殼體 4 上會形成開口部 4 4。在內部殼體 4 之外圍形成之環部 4 3 開口部 4 4 的開放端側部份，會被當做連結部 4 3 來連結開口部 4 4 之開放端側。此時，開口部 4 4 會被連結部 4 3 a 封住。

環部 4 3 之外緣面上形成以轉動內部殼體 4 為目的之齒輪部 4 5。如圖 1 0 所示，當內部殼體 4 位於閉關位置時會從前述轉子用開口部 3 5 b 之前面側向外部露出，而如圖 1 1 所示，當內部殼體 4 位於開啓位置時，會從前述轉子用開口部 3 5 b 之背面側向外部露出，該齒輪部 4 5 會橫跨此 2 位置間之區域而形成。

環部 4 3 之外緣面會以一定間隔形成一對以規制內部殼體 4 之轉動量為目的之向外突出的阻擋凸部 4 6 a，4 6 b。另一方面，上殼體 6 上位於導槽 1 3 及上側角邊壁 1 5 之間的位置上，會形成和成對之阻擋凸部 4 6 a，4 6 b 相抵接之一對阻擋受部 4 7 a，4 7 b。內部殼體 4 會以如圖 1 1 所示之順時鐘方向旋轉，使一方之阻擋凸

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (16)

部 4 6 a 和一方之阻擋受部 4 7 a 相抵接，阻止內部殼體 4 之過度旋轉。此時，內部殼體 4 位於開啓位置，內部殼體 4 之開口部 4 4 及卡匣主體 2 之開口部 2 4 為大致一致之狀態。另一方面，內部殼體 4 會以如圖 1 0 所示之反時鐘方向旋轉，如圖 1 0 所示，另一方之阻擋凸部 4 6 b 會和另一方之阻擋受部 4 7 b 相抵接，阻止內部殼體 4 之過度旋轉。此時，內部殼體 4 位於關閉位置，內部殼體 4 之開口部 4 4 對卡匣主體 2 之開口部 2 4 而言，為最傾斜之狀態。

又，如圖 1 0 及圖 1 1 所示，環部 4 3 之前端面會以突出方式形成一對上舉用凸部 4 8，和前述導槽 1 3 之成對上舉用凸部 1 4 滑接。當內部殼體 4 位於十分靠近關閉位置之位置時，該上舉用凸部 4 8 會和導槽 1 3 之上舉用凸部 1 4 相滑接並位於其上方，內部殼體 4 會被朝離開上殼體 6 之方向上抬。

又，如圖 5 所示，環部 4 3 位於突出側之相反側的主面位置上，內部殼體 4 上會以突出方式形成分別以可旋轉方式支持成對快門構件 5 a，5 b 之一對支軸 4 9 a，4 9 b。該成對支軸位於相對於內部殼體 4 之中心部而為點對稱之位置上，亦即，相互間為 180° 之位相差的配置。

另一方面，如圖 1 2 及圖 1 3 所示，成對之快門構件 5 a，5 b 具有點對稱之形狀，以內部殼體 4 之成對支軸 4 9 a，4 9 b 為中心，以可旋轉方式、具有 180° 之位

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (17)

相差的方式配置。又，成對之快門構件 5 a，5 b 的對等部份以相同符號來表示。這些快門構件 5 a，5 b 和前述內部殼體 4 相同，以如聚氧化甲烯 (P O M) 等具有熱可塑性之樹脂材料，利用射出成型來形成。各快門構件 5 a，5 b 呈略半圓平板狀，其基端部則形成以可轉動方式卡合於前述內部殼體 4 之支軸 4 9 a，4 9 b 的卡合孔 5 0 a，5 0 b。

成對之快門構件 5 a，5 b 的突接面——弦線部份，會形成從中央部朝向基端部之第 1 抵接面部 5 1、以及從中央部朝向前端部之第 2 抵接面部 5 2。其中，第 1 抵接面部 5 1 以下殼體 7 為傾斜面，而第 2 抵接面部 5 2 則以上殼體 6 為傾斜面。如圖 1 4 及圖 1 5 所示，成對之快門構件 5 a，5 b 會以內部殼體 4 之支軸 4 9 a，4 9 b 為中心，利用相互接近及遠離方向之轉動，使一方之快門構件 5 a 的第 1 抵接面部 5 1 和另一方之快門構件 5 b 的第 2 抵接面部 5 2 相卡合，並使另一方之快門構件 5 b 的第 1 抵接面部 5 1 和一方之快門構件 5 a 的第 2 抵接面部 5 2 相卡合。

如圖 7 所示，各快門構件 5 a，5 b 上會形成長孔 5 4，分別卡合於以突出於下殼體 7 之內面的方式形成之成對的導銷 5 3。該長孔 5 4 具有從弧線部份之中途部朝向卡合孔 5 0 a，5 0 b 之方向的一定長度，而快門構件 5 a，5 b 則可在關閉位置及開啓位置間轉動。又，長孔 5 4 之外緣側端部，會形成快門構件 5 位於關閉位置時可

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (18)

以下殼體 7 之導銷 5 3 卡合的卡合部 5 5、以及推壓卡合於該卡合部 5 5 之導銷 5 3 的彈性片部 5 6。

此外，該碟片卡匣 1 上，設有以防止塵埃等從卡匣主體 2 之開口部 2 4 及成對快門構件 5 a，5 b 間侵入為目的之第 2 塵埃侵入阻止部 5 7 A。如圖 1 6 所示，第 2 塵埃侵入阻止部 5 7 A 設於下殼體 7 及快門構件 5 a，5 b 之間。第 2 塵埃侵入阻止部 5 7 A 是由圖 7 所示之、以環繞開口部 2 4 之周圍而設於下殼體 7 側之肋狀凸部 5 7、以及圖 1 3 所示、卡合於設於快門構件 5 a，5 b 側之肋狀凸部 5 7 的溝狀凹部 5 8 所構成。構成第 2 塵埃侵入阻止部 5 7 A 之肋狀凸部 5 7 為在下殼體 7 之內面以突出方式及環繞開口部 2 4 之方式形成的略平面 H 形狀。肋狀凸部 5 7 具有 4 個高背部 5 7 a、5 7 b、5 7 c、5 7 d，其分別連接於前面側及背面側之外邊壁 2 1 的部份會較高。例如，形成之肋狀凸部 5 7 的高度為 0.5 mm 左右，則 4 個高背部 5 7 a、5 7 b、5 7 c、5 7 d 的高度會是前述高度的數倍。

另一方面，溝狀凹部 5 8 之形成上，在快門構件 5 a，5 b 之下殼體 7 側的主面具有對應肋狀凸部 5 7 之形狀及深度。如圖 1 6 所示，當快門構件 5 a，5 b 位於關閉位置時，該溝狀凹部 5 8 上會嵌合著肋狀凸部 5 7。如圖 1 6 所示，肋狀凸部 5 7 及溝狀凹部 5 8 之橫向端部，會形成傾斜面 5 8 a，5 8 b，當快門構件 5 a，5 b 從關閉開口部 6 之第 1 位置移動至開啓開口部 2 4 之第 2 位置

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (19)

時，肋狀凸部 5 7 可以很容易就從溝狀凹部 5 8 脫離。

當肋狀凸部 5 7 卡合於溝狀凹部 5 8 時，第 2 塵埃侵入阻止部 5 7 A 之溝狀凹部 5 8 及肋狀凸部 5 7 的卡合面會成爲折疊彎曲狀態，確實封閉下殼體 7 及快門構件 5 a，5 b 之間隙，而可確實防止塵埃侵入卡匣主體 2 內。

又，如圖 5、圖 10、及圖 11 所示，在靠近成對支軸 4 9 a，4 9 b 之內部殼體 4 上，會以突出方式形成略呈台形之解除用凸部 5 9。該解除用凸部 5 9 之高度大致和肋狀凸部 5 7 相等，當快門構件 5 a，5 b 從關閉位置移至開啓位置時，可以解除該肋狀凸部 5 7 及溝狀凹部 5 8 之嵌合。

此時，如圖 15 所示，相互卡合之肋狀凸部 5 7 及溝狀凹部 5 8 的橫向端部會形成傾斜面，當快門構件 5 a，5 b 從關閉位置移向開啓位置時，肋狀凸部 5 7 很容易從溝狀凹部 5 8 脫離。

如圖 12 及圖 13 所示，當該成對之快門構件 5 a，5 b 位於關閉位置時，各快門構件 5 a，5 b 上會以突出方式形成分別和肋狀凸部 5 7 當中之高背部 5 7 a、5 7 c 相抵接的第 1 閉塞片部 6 0 a、以及分別和高背部 5 7 b、5 7 d 相抵接的第 2 閉塞片部 6 0 b。又，在快門構件 5 a，5 b 之第 2 抵接面部 5 2 的前端部側，會形成以導入肋狀凸部 5 7 之高背部 5 7 b 及高背部 5 7 d 爲目的之缺口部 6 1。如圖 14 至 16 所示，快門構件 5 a，5 b 之下殼體 7 側的主面上會形成迷宮狀之凹凸圖案

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (20)

6 2。此複數交互平行設置著複數凹條部及凸條部的凹凸圖案 6 2，設於快門構件 5 a，5 b 之內方側，構成第 3 塵埃侵入阻止部 6 2 A。亦即，當快門構件 5 a，5 b 重疊於下殼體 7 上時，下殼體 7 及快門構件 5 a，5 b 之間會形成塵埃侵入空間，而迷宮狀之凹凸圖案 6 2 就具有阻止塵埃侵入卡匣主體 2 內部之機能。又，構成第 3 塵埃侵入阻止部 6 2 A 之凹凸圖案 6 2，是針對從設於卡匣主體 2 之記錄再生用開口部 2 4 a 侵入之塵埃，以向交叉方向延伸之方式設置多數之凹條部及凸條部。亦即，凹凸圖案 6 2 之設置上，和記錄再生用之開口部 2 4 a 的兩側緣大致為平行。

其次，針對具有前述構成之本發明相關碟片卡匣 1 的組合步驟進行說明。

針對具有上述構成之碟片卡匣 1 的組合方法進行說明。

組合該碟片卡匣 1 時，首先應如圖 5 所示，使上殼體 6 成為內面側朝上之狀態。在碟片推壓部 4 0 a 朝上之狀態，將卡板 4 0 收容於該上殼體 6 之板收容凹部 4 1 後，在嵌合著碟片推壓部 4 0 a 之狀態下，從嵌合孔 4 2 a 以黏著劑等將壓板 4 2 裝配於板收容凹部 4 1。利用此方式，碟片推壓部 4 0 a 可以從壓板 4 2 之嵌合孔 4 2 a 向外突出，且卡板 4 0 亦可以轉動之方式收容於由板收容凹部 4 1 及壓板 4 2 所形成的內部空間內。

將光學磁碟 3 收容於形成該上殼體 6 之碟片收容部內

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (21)

邊壁 1 1 的內側。

其次，以覆蓋該光學磁碟 3 之方式，使內部殼體 4 之環部 4 3 卡合於上殼體 6 之導槽 1 3。利用此方式，光學磁碟 3 可以可旋轉之方式收容於在上殼體 6 及內部殼體 4 之間形成的碟片收容部內。預先對上殼體 6 實施內部殼體 4 之定位，使內部殼體 4 之開口部 4 4 及上殼體 6 之第 1 及第 2 檢取進入用凹部 9，1 2 一致。

其後，將成對之快門構件 5 a，5 b 裝於該內部殼體 4 上。具體而言，就是使成對之快門構件 5 a，5 b 的突接面成為互相相對之狀態下，將卡合孔 5 0 a，5 0 b 卡合於內部殼體 4 之支軸 4 9 a，4 9 b。利用此方式，完成裝配之成對快門構件 5 a，5 b，可以內部殼體 4 之支軸 4 9 a，4 9 b 為中心進行轉動。又，預先對內部殼體 4 實施成對之快門構件 5 a，5 b 的定位，其成對之快門構件 5 a，5 b 的突接面會沿著內部殼體 4 之開口部 4 4 的端緣部。又，可同時亦可在之前或之後，在鎖定收容部之支軸 2 5 上裝上鎖定構件 2 9，同時，將組件構件 3 0 收容於組件收容部之內部。

其次，在該上殼體 6 上疊合下殼體 7。此時，在上殼體 6 及下殼體 7 之外邊壁 8，2 1 互相卡合的狀態下，使上殼體 6 側之定位用凹部 1 0 及下殼體 7 之定位邊壁 2 2 互相卡合。又，使上殼體 6 側之定位銷 2 0 及下殼體 7 側之定位帽 2 8 互相卡合。又，使上殼體 6 側之第 1 溝部 1 6、第 2 溝部 1 7、及第 3 溝部 1 9 分別和下殼體 7 側

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (22)

之防塵邊壁 2 3、下側角邊壁 2 6、及下側組件邊壁 2 7 互相卡合。

又，使下殼體 7 側之導銷 5 3 卡合於快門構件 5 a，5 b 之長孔 5 4。此時，預先對前述內部殼體 4 實施成對之快門構件 5 a，5 b 的定位，會比較容易實施下殼體 7 及成對之快門構件 5 a，5 b 的定位。接著，通過定位帽 2 8 之貫通孔將圖上未標示之固定螺栓螺合於定位銷 2 0 之螺合孔。利用此方式，可以將下殼體 7 固定於上殼體 6 上並構成卡匣主體 2。此時，內部殼體 4 及成對之快門構件 5 a，5 b 位於開啓位置，而為光學磁碟 3 之一部份會從卡匣主體 2 之開口部 2 4 露出於外部的狀態。

其次，在此狀態下操作齒輪部 4 5，將內部殼體 4 朝其他方向旋轉，使成對之快門構件 5 a，5 b 成為封閉卡匣主體 2 之開口部 2 4 的狀態。以上即完成碟片卡匣 1 之組合作業。利用此方式，採用本發明之碟片卡匣 1 所使用之構件會較少，且組合作業亦十分簡單。

又，下殼體 7 對上殼體 6 之固定方法上，並不限於前述之固定螺栓等固定機構，亦可以利用黏著劑等使上殼體 6 及下殼體 7 黏接成一體。

具有以上構成之碟片卡匣 1，利用圖 1 7 所示之碟片驅動裝置 7 0 來對光學磁碟 3 執行資訊信號之記錄或再生。

該碟片驅動裝置 7 0 具有由中空殼體構成之外裝殼 7 1、及收容於該外裝殼 7 1 內部之主體部（圖上未標示

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (23)

)，該外裝殼 7 1 則具有上面及前面形成開口之殼主體 7 2，以封閉該殼主體 7 2 之上面的方式裝設於上部且可裝卸之殼蓋體 7 3，以及以封閉殼主體 7 2 及殼蓋體 7 3 之前面的方式裝設於前面部且可裝卸之前面板 7 4 等。

殼主體設有 4 個向下方突出之腳體 7 2 a，利用這些腳體 7 2 a 來支持碟片驅動裝置 7 0。前面板 7 4 由橫長型之平板構件所構成，其上部設有橫長形之卡匣插取口 7 5。該卡匣插取口 7 5 之大小和碟片卡匣 1 之正面側的大小大致相同。又，該卡匣插取口 7 5 為利用配置於其內側之開關門 7 6 封閉的狀態。

將碟片卡匣 1 插入該碟片驅動裝置 7 0 時，以碟片卡匣 1 之前面部推壓開關門，同時插入至一定位置，圖上未標示之載入機構會自動將其拉入。圖上未標示之碟片驅動裝置 7 0 內的底盤上會突出設置著複數之定位銷，該碟片卡匣 1 會在其複數之定位用凹部 3 8 嵌合於前述定位銷之狀態下，載置於底盤上。

在同時或之前或之後，設於碟片驅動裝置 7 0 之內部、圖上未標示之快門開關機構會使內部殼體 4 朝一定方向旋轉，成對之快門構件 5 a，5 b 會開啓卡匣主體 2 之開口部 2 4。

具體而言，當碟片卡匣 1 從卡匣插取口 7 5 插入至一定位置時，首先會如圖 1 8 所示，快門開關機構之齒條 7 7 會沿著設於卡匣主體 2 之一方側面部的導引溝 3 6，推壓突出於鎖定用開口部 3 5 a 之鎖定構件 2 9 的操作凸

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (24)

部 3 2 a。利用此方式，可以解決鎖定構件 2 9 對內部殼體 4 的鎖定狀態。接著，齒條 7 7 會更為進入而插入轉子用開口部 3 5 b 之內部，設於該齒條 7 7 上之齒輪部 7 7 a 及內部殼體 4 之齒輪部 4 5 會互相嚙合。

此時，相對於卡匣主體 2 之開口部 2 4，因為內部殼體 4 之開口部 4 4 為最傾斜之狀態，故開口部 2 4，4 4 相互重疊之重複部份雖然會被開放，但此重複部份卻會被成對之快門構件 5 a，5 b 封閉。

其次，如圖 1 9 所示，齒條 7 7 會對應碟片卡匣之插入動作而向內推進，因為齒條 7 7 之齒輪部 7 7 a 及內部殼體 4 之齒輪部 4 5 的互相嚙合，而使內部殼體 4 朝一定方向旋轉。

然而，在內部殼體 4 開始旋轉動作之初期狀態時，會如圖 1 9 所示，內部殼體 4 側之上舉用凸部 4 8 會壓在導槽 1 3 側之上舉用凸部 1 4 的上方，而為快門構件 5 被夾於內部殼體 4 及下殼體 7 之間的狀態。因此，內部殼體 4 之旋轉動作需要較大的力量。如圖 2 0 所示，為了對抗上舉用凸部 1 4，4 8 之相互頂壓的摩擦力，會使內部殼體 4 朝一定方向旋轉。利用此方式，可解除上舉用凸部 1 4，4 8 之相互卡合，因為摩擦力減少，而使內部殼體 4 以較小的力量即可實施順暢的旋轉。

因為內部殼體 4 朝一定方向旋轉，解除用凸部 5 9 會壓在肋狀凸部 5 7 之高背部 5 7 a、5 7 c 上，相對於下殼體 7，內部殼體 4 處於被上舉之狀態。利用此方式，快

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (25)

門構件 5 a , 5 b 會上昇至上殼體 6 側 , 並解除肋狀凸部 5 7 及溝狀凹部 5 8 之卡合狀態。

此時 , 因為成對之快門構件 5 a , 5 b 的卡合孔 5 0 a , 5 0 b 分別卡合於支軸 4 9 a , 4 9 b , 故會和內部殼體 4 一樣朝一定方向旋轉。另一方面 , 因為成對之快門構件 5 a , 5 b 的長孔 5 4 以可滑動方式卡合著下殼體 7 側的導銷 5 3 , 故隨著該內部殼體 4 之旋轉 , 導銷 5 3 也會相對地從長孔 5 4 之內部朝內緣側之端部移動。

因此 , 成對之快門構件 5 a , 5 b 會從圖 2 1 所示之稍為開啓狀態 , 經過圖 2 2 、圖 2 3 、及圖 2 4 所示之狀態 , 緩慢地朝開放內部殼體 4 之開口部 4 4 的位置移動。其次 , 如圖 2 5 所示 , 當內部殼體 4 繼續旋轉直到內部殼體 4 之開口部 4 4 及卡匣主體 2 之開口部 2 4 呈一致狀態時 , 卡匣主體 2 之開口部 2 4 會成為完全開放之狀態。

利用此方式 , 碟片驅動裝置 7 0 會如圖 9 所示 , 執行光學磁碟 3 之旋轉驅動的轉盤 7 8 、及對光學磁碟 3 執行資訊信號之記錄及 / 或再生的光學讀寫頭 7 9 可以進入碟片卡匣 1 之內部。

具體而言 , 在該碟片驅動裝置 7 0 中 , 轉盤 7 8 朝碟片卡匣 1 側移動、或碟片卡匣 1 朝轉盤 7 8 側移動 , 通過光學磁碟 3 之中心孔 3 a , 轉盤 7 8 之卡夾磁鐵 7 8 a 會被卡板 4 0 吸附 , 而使光學磁碟 3 之中心部處於被夾於轉盤 7 8 及卡板 4 0 之間的狀態。利用此方式 , 光學磁碟

3 會處於被卡夾於轉盤 7 8 上之狀態 , 而可利用轉軸馬達

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

五、發明說明 (26)

8 0 之驅動力來執行旋轉驅動。又，因為該光學磁碟 3 卡夾於轉盤 7 8 上，故在卡匣主體 2 之內部可設定於較高之位置。

另一方面，光學讀寫頭 7 9 利用光學磁碟 3 之直徑方向的移動操作，該光學讀寫頭 7 9 之至少一部份可以從比碟片卡匣 1 之外緣部更外側的位置，通過開口部 2 4，4 4 而進入碟片卡匣 1 之內部。又，該光學讀寫頭 7 9 在碟片卡匣 1 之內部，和一定間隔和光學磁碟 3 之下表面的信號讀取面 R 相對。

此時之碟片卡匣 1 會如圖 2 6 及圖 2 7 所示，連結設於內部殼體 4 之開口部 4 4 部份的連結部 4 3 a，會相對於光學磁碟 3 之信號讀取面 R 而設定為不會突出下殼體 7 側之高度。

具體而言，該碟片卡匣 1 中，內部殼體 4 之連結部 4 3 a 設定為和從卡匣主體 2 開口部 2 4 露出外部之上殼體 6 外邊壁 8 a 為同一平面、或低於外邊壁 8。又，從卡匣主體 2 開口部 2 4 露出於外部之上殼體 6 內邊壁 1 1 a 則設定為和內部殼體 4 之連結部 4 3 a 為同一平面、或低於連結部 8。

此時，若從卡匣主體 2 之開口部 2 4 露出於外部之上殼體 6 外邊壁 8 a 的高度為 h_1 ，內部殼體 4 之連結部 4 3 a 的高度為 h_2 ，從卡匣主體 2 開口部 2 4 露出於外部之上殼體 6 內邊壁 1 1 a 的高度為 h_3 時，會滿足 $h_1 > h_2 > h_3$ 之關係。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (27)

此時，內部殼體 4 之環部 4 3 及上殼體 6 之導槽 1 3 間，即使因為轉動而有若干偏差等，光學讀寫頭 7 9 亦不會和內部殼體 4 之連結部 4 3 a 互相干涉，而適當地進入卡匣主體 2 之內部。亦即，該碟片卡匣 1 中，可使大略為水平方向移動操作之光學讀寫頭 7 9，從比碟片卡匣 1 之外緣部更外側的位置，通過開口部 2 4，4 4 並適當地進入碟片卡匣 1 之內部。

因此，該碟片卡匣 1 中，光學磁碟 3 及光學讀寫頭 7 9 間可保持適當地之位置關係，而為不會使光學讀寫頭 7 9 等受損之高信賴性卡匣。

本發明相關之碟片卡匣 1 若裝設於碟片驅動裝置 7 0 內之卡匣裝置位置上，則收容於卡匣主體 2 之光學磁碟 3 會被裝設於轉盤 7 8 上。此時，光學磁碟 3 會因卡板 4 0 被設於轉盤 7 8 側之磁鐵吸引，而被轉盤 7 8 及卡板 4 0 卡夾住，而為可和轉盤 7 8 實施一體旋轉之狀態。此時，若執行轉軸馬達之旋轉驅動，則光學磁碟 3 會和轉盤 7 8 同時進行一定線速度之一體旋轉。此時，快門構件 5 a，5 b 會移動，光學讀寫頭 7 9 會經由開放之記錄再生用開口部 2 4 和光學磁碟 3 相對。光學讀寫頭 7 9 會執行正在進行旋轉操作之光學磁碟 3 的直徑方向之移動操作，利用從該光學讀寫頭 7 9 射出之光束掃描光學磁碟 3 之信號記錄區域，可以執行記錄於光學磁碟 3 之資訊信號的讀取、或對光學磁碟 3 之資訊信號的寫入。

另一方面，要從該碟片驅動裝置 7 0 排出碟片卡匣 1

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

五、發明說明 (28)

時，操作如設於前面板 7 4 之彈出鈕。操作彈出鈕後，載置機構會執行排出動作，碟片卡匣 1 會朝卡匣插取口 7 5 側移動，前述齒條 7 7 則會相對地向後退。而該齒條 7 7 之後退動作，可使內部殼體 4 及成對之快門構件 5 a，

5 b 執行前述碟片插入時的相反動作，亦即，內部殼體 4 會朝另一方向旋轉，成對之快門構件 5 a，5 b 會封閉卡匣主體 2 之開口部 2 4。

具體而言，成對之快門構件 5 a，5 b 會從原先之圖 2 5 所示之完全開啓狀態的位置，反向地經由圖 2 4、圖 2 3、圖 2 2 所示狀態而緩慢移動至封閉內部殼體 4 之開口部 4 4 的位置。此時，內部殼體 4 側之上舉用凸部 4 8 並未卡合於下殼體 7 側之上舉用凸部 1 4，故只要較弱的力量即可執行順暢的旋轉。

其次，如圖 1 8 所示，當內部殼體 4 繼續旋轉直到內部殼體 4 之開口部 4 4 為相對於卡匣主體 2 開口部 2 4 之最傾斜狀態時，卡匣主體 2 之開口部 2 4 即處於完全封閉狀態。

此時，因為內部殼體 4 側之上舉用凸部 4 8 會壓在下殼體 7 側之上舉用凸部 1 4 上，其後之內部殼體 4 的旋轉動作則需要比前述摩擦力更大的力量。

又，隨著該內部殼體 4 之旋轉，導銷 5 3 會相對地從長孔 5 4 之內部朝外緣側之端部移動。接著，導銷 5 3 會接觸到彈性片部 5 6，利用推壓該彈性片部 5 6 而使彈性片部 5 6 產生彈力。成對之快門構件 5 a，5 b 會因為此

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (29)

彈力而處於接合面互相壓接的狀態下，而可提高密閉性。

又，該碟片卡匣 1 中，一方之快門構件 5 a 的第 1 抵接面部 5 1 及另一方之快門構件 5 b 的第 2 抵接面部 5 2 會互相卡合，且另一方之快門構件 5 b 的第 1 抵接面部 5 1 及一方之快門構件 5 a 的第 2 抵接面部 5 2 也會互相卡合。

此時，因為成對之快門構件 5 a，5 b 之接合面適度地重疊，產生所謂迷宮效果，而形成防止塵埃等從成對之快門構件 5 a，5 b 間侵入之構造。亦即，構成塵埃阻止部。因為該成對之快門構件 5 a，5 b 之接合面具有適度重疊之構成，實現防止成對之快門構件 5 a，5 b 變形的機能。

其次，利用齒條 7 7 更進一步向後退而使該齒條 7 7 之齒輪部 7 7 a 及內部殼體 4 之齒輪部 4 5 解除嚙合後，鎖定構件 2 9 之操作凸部 3 2 a 會從鎖定用開口部 3 5 a 向外突出，而使阻擋片部 3 3 之阻擋凸部 3 3 a 卡合於內部殼體 4 之齒輪部 4 5。利用此方式，可卡止碟片卡匣 1 之內部殼體 4 的轉動，亦即成為鎖定狀態，而可確實以快門構件 5 a，5 b 使開口部 2 4，4 4 保持於封閉狀態，並可確實防止因使用者等之錯誤動作而使快門構件 5 a，5 b 執行開啓動作。

又，該碟片卡匣 1 中，因為是內部殼體 4 側之上舉用凸部 4 8 會壓在下殼體 7 側之上舉用凸部 1 4 上的狀態下，故利用快門構件 5 a，5 b 之本身重量、以及內部殼體

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (30)

4 及下殼體 7 間產生之摩擦力等，即可使開口部 2 4，
4 4 維持於完全封閉之狀態。

其次，該碟片驅動裝置 7 0 中，開關門 7 6 會開放卡匣插取口 7 5，並利用載置機構自動將碟片卡匣 1 從已開放之卡匣插取口 7 5 排出。

然而，構成本發明相關碟片卡匣 1 之內部殼體 4，是利用圖 2 8 及 2 9 所示之已成型的樹脂成型體 1 0 0 來形成。如圖 2 8 及圖 2 9 所示，該樹脂成型體 1 0 0 具有第 1 成型體部 1 0 0 A、以及位於第 1 成型體部 1 0 0 A 之中央部且經由鏢狀薄壁部 1 0 0 B 和第 1 成型體部 1 0 0 A 一體形成之第 2 成型體部 1 0 0 C。第 2 成型體部 1 0 0 C 具有樹脂成型時之樹脂注入口——亦即澆口之痕跡部 1 0 0 D。

如圖 3 0 及圖 3 1 所示，將切斷鏢狀薄壁部 1 0 0 B 去除第 2 成型體部 1 0 0 C 後之第 1 成型體部 1 0 0 A 組合於碟片卡匣 1 內，構成內部殼體 4。

設有樹脂成型體 1 0 0 之樹脂澆口的第 2 成型體部 1 0 0 C 在對應內部殼體 4 之開口部 4 4 的位置上，會設置鏢狀薄壁部 1 0 0 B。亦即，樹脂成型體 1 0 0 是利用同時切除鏢狀薄壁部 1 0 0 B 及第 2 成型體部 1 0 0 C 後之第 1 成型體部 1 0 0 A 來構成具有開口部 4 4 之內部殼體 4。

使用圖 3 2 所示之射出成型裝置 2 0 0 來製造構成內部殼體 4 之樹脂成型體 1 0 0。射出成型裝置 2 0 0 具有

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (31)

固定模 2 0 1 及可動模 2 0 2 。固定模 2 0 1 及可動模 2 0 2 間，設有以形成樹脂成型體 1 0 0 為目的之成型用空間的模槽 2 0 3 。模槽 2 0 3 具有形成第 1 成型體部 1 0 0 A 之第 1 模槽部 2 0 3 a 、形成鏢狀薄壁部 1 0 0 B 之第 2 模槽部 2 0 3 b 、以及形成第 2 成型體部 1 0 0 C 之第 3 模槽部 2 0 3 c 。

固定模 2 0 1 在對應第 3 模槽部 2 0 3 c 之中央部的位置上，具有樹脂注入口之澆口襯套 2 0 4 ，第 2 模槽部 2 0 3 b 為半圓狀之膜澆口。可動模 2 0 2 上設有澆口切割沖頭 2 0 5 。

該射出成型裝置 2 0 0 在將熔融樹脂從澆口襯套 2 0 4 注入模槽 2 0 3 內，會如圖 3 3 所示，熔融樹脂會以澆口 2 0 4 為中心呈放射狀擴散，並流入第 3 模槽部 2 0 3 c 及第 1 模槽部 2 0 3 a 。將熔融樹脂注入第 3 模槽部 2 0 3 c 及第 1 模槽部 2 0 3 a 並使固定模 2 0 1 及可動模 2 0 2 間之壓力保持為一定壓力，可以使熔融樹脂充填至第 3 模槽部 2 0 3 c 及第 1 模槽部 2 0 3 a 之各處，執行由第 1 、第 2 、及第 3 成型體部 1 0 0 A 、1 0 0 B 、1 0 0 C 所構成之樹脂成型體 1 0 0 的成型。

樹脂成型體 1 0 0 在模槽 2 0 3 內冷卻固化前，且為一定溫度以下時，以澆口切割沖頭 2 0 5 切斷鏢狀薄壁部 1 0 0 B 。其後，使可動模 2 0 2 朝離開固定模 2 0 1 之方向移動，並從射出成型裝置 2 0 0 中取出在鏢狀薄壁部 1 0 0 B 被切斷分離之第 1 及第 2 成型體部 1 0 0 A 、

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (32)

1 0 0 C。

又，使用未設澆口切割沖頭 2 0 5 之射出成型裝置實施樹脂成型品 1 0 0 之成型時，如圖 3 3 所示，將以射出成型裝置成型之樹脂成型品 1 0 0 載置於澆口切割裝置

2 1 0 之下夾具 2 1 1 上，並以上夾具 2 1 2 壓制，再以澆口切割沖頭 2 1 3 切斷鏢狀薄壁部 1 0 0 B 亦可。

利用本發明方法製造之內部殼體 4，因為是從樹脂成型品 1 0 0 去除含有樹脂成型時之樹脂澆口部份的第 2 成型體部 1 0 0 C，而只以不含澆口痕跡部 1 0 0 D 之第 1 成型體部 1 0 0 A 構成，故在製造上可維持高精度之成型精度，在外壁之壁面亦不會產生因為澆口之痕跡部

1 0 0 D 所造成的微小突起等，故可在保證圓滑旋轉之情形下配設於卡匣主體 2 內。

本發明相關之內部殼體 4 的製造上，構成內部殼體 4 之第 1 成型體部 1 0 0 A，因為以切斷連結該成型體部

1 0 0 A 及第 2 成型體部 1 0 0 C 之鏢狀薄壁部 1 0 0 B 而和第 2 成型體部分離，故製造上十分容易，又，鏢狀薄壁部 1 0 0 B 之切斷亦利用設置於模具內之沖頭實施，因在模具內實施，故製造上十分容易，又，前述模具是構成內部殼體 4 之樹脂成型體 1 0 0 成型用射出成型裝置之模具。

在前述實施例中，是以將光學磁碟當做資訊記錄媒體使用之碟片卡匣為例進行說明，然而，本發明可應用於磁光碟、軟磁碟等磁碟、及其他各種碟狀記錄媒體。又，前

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (33)

述之實施例中，是以將本發明應用於將記錄再生兼用之碟片記錄再生裝置當做資訊記錄再生裝置為例來進行說明，故本發明當然亦可應用於只能執行記錄或再生之其一的碟狀記錄裝置或碟片再生裝置。

又，在前述之實施例中，是針對在卡匣主體 2 之下殼體 7 設置開口部 24 的實例進行說明，然而，亦可為如在上殼體 6 設置和設於下殼體 7 上之開口部相同的開口部，且可從卡匣主體 2 之上殼體 6 及下殼體 7 之雙方同時插取光學磁碟 3 之構造。又，亦可改變開口部 6 之形狀而可同時插入複數光學讀寫頭。

〔產業上之利用可能性〕

如上面所述，本發明相關之碟片卡匣因設有防止塵埃侵入卡匣主體內之塵埃阻止部，故具有可避免微小塵埃等侵入收容碟狀記錄媒體之卡匣主體的優良防塵效果。

又，本發明相關之碟片卡匣不但可確實防止塵埃等侵入卡匣主體之內部，同時內部殼體之連結部亦設定為相對於碟狀記錄媒體之下表面而不會突出下殼體側的高度，故記錄及／或再生用之讀寫頭雖然接近碟狀記錄媒體，不但不會和內部殼體之連結部形成干涉，亦可適度地進入卡匣主體之內部，故可實現碟片卡匣之薄型化。

又，本發明相關之碟片卡匣，因為收容於卡匣主體之內部殼體為高精度成型，故具有避免微小塵埃等侵入卡匣主體之優良防塵效果，設於卡匣主體之記錄及／或再生用

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (34)

開口部亦可圓滑開關。

〔圖式之簡單說明〕

圖 1 為習知碟片卡匣實例的斜視圖。

圖 2 為從上殼體側觀察本發明相關碟片卡匣之斜視圖。

圖 3 為從上殼體側觀察本發明相關碟片卡匣之分解斜視圖。

圖 4 為從下殼體側觀察本發明相關碟片卡匣之斜視圖。

圖 5 為從下殼體側觀察本發明相關碟片卡匣之分解斜視圖。

圖 6 為構成本發明相關碟片卡匣之上殼體內面側的平面圖。

圖 7 為構成本發明相關碟片卡匣之下殼體內面側的平面圖。

圖 8 為擴大構成本發明相關碟片卡匣之上殼體及下殼體之卡合部份的重要部位剖面圖。

圖 9 為圖 2 中之 A - A' 線剖面圖。

圖 10 為本發明相關碟片卡匣中，相對於卡匣主體之內部殼體開啓位置的透視平面圖。

圖 11 為本發明相關碟片卡匣中，相對於卡匣主體之內部殼體關閉位置的透視平面圖。

圖 12 為從上殼體側觀察構成本發明相關碟片卡匣之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (35)

快門構件的斜視圖。

圖 1 3 為從下殼體側觀察構成本發明相關碟片卡匣之快門構件的斜視圖。

圖 1 4 為本發明相關碟片卡匣中，相對於內部殼體之快門構件開啓位置的斜視圖。

圖 1 5 為本發明相關碟片卡匣中，相對於內部殼體之快門構件關閉位置的斜視圖。

圖 1 6 為擴大內部殼體及快門構件之卡合部份的重要部位剖面圖。

圖 1 7 為使用於本發明相關碟片卡匣之碟片驅動裝置的外觀斜視圖。

圖 1 8 為說明卡匣主體開口部之開關狀態的圖，是開口部完全關閉狀態之透視平面圖。

圖 1 9 為說明卡匣主體開口部之開關狀態的圖，是內部殼體側之上舉用凸部位於上殼體側之上舉用凸部上之狀態的重要部位剖面圖。

圖 2 0 為說明卡匣主體開口部之開關狀態的圖，是內部殼體側之上舉用凸部及上殼體側之上舉用凸部解除卡合狀態之狀態時的重要部位剖面圖。

圖 2 1 為說明卡匣主體開口部之開關狀態的圖，是開口部稍為開啓之狀態的透視平面圖。

圖 2 2 為說明卡匣主體開口部之開關狀態的圖，是開口部更進一步開啓之狀態的透視平面圖。

圖 2 3 為說明卡匣主體開口部之開關狀態的圖，是開

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (36)

口部更進一步開啓之狀態的透視平面圖。

圖 2 4 爲說明卡匣主體開口部之開關狀態的圖，是開口部更進一步開啓之狀態的透視平面圖。

圖 2 5 爲卡匣主體開口部完全開啓之狀態的透視平面圖。

圖 2 6 爲本發明相關碟片卡匣中，相對於上殼體之內部殼體開啓位置的重要部位斜面圖。

圖 2 7 爲圖 2 6 中之 B - B' 線剖面圖。

圖 2 8 爲從上方觀察構成內部殼體之樹脂成型構件的斜視圖。

圖 2 9 爲從下方觀察構成內部殼體之樹脂成型構件的斜視圖。

圖 3 0 爲從上方觀察第 1 成型品從樹脂成型體分離之狀態的斜視圖。

圖 3 1 爲從下方觀察第 1 成型品從樹脂成型體分離之狀態的斜視圖。

圖 3 2 爲實施樹脂成型體之成型的樹脂成型裝置之剖面圖。

圖 3 3 爲代表熔融樹脂流動之樹脂成型體的斜視圖。

圖 3 4 爲將第 1 成型品從樹脂成型體分離之澆口沖切裝置的剖面圖。

[元件符號之說明]

1、500：碟片卡匣

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (37)

2、501：卡匣主體

3、502：光學磁碟

3a：中心孔

4：內部殼體

5a、5b、504：快門構件

6、501a：上殼體

6a、6b、6c、6d、7a、7b、7c、7d

：角部

7、501b：下殼體

8、8a、21：外邊壁

9：第1檢取進入用凹部

10、38：定位用凹部

11：內邊壁

11a：內邊壁

12：第2檢取進入用凹部

13：導槽

14、48：上舉用凸部

15：上側角邊壁

16：第1溝部

17：第2溝部

18：上側組件邊壁

19：第3溝部

20：定位銷

21A：第1塵埃侵入阻止部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (38

- 2 2 : 定位邊壁
 2 3 : 防塵邊壁
 2 4 、 2 4 a 、 2 4 b 、 4 4 、 5 0 3 : 開口部
 2 5 、 4 9 a 、 4 9 b : 支軸
 2 6 : 下側角邊壁
 2 7 : 下側組件邊壁
 2 8 : 定位帽
 2 9 : 鎖定構件
 3 0 : 組件構件
 3 1 : 卡合孔
 3 2 : 操作片部
 3 2 a : 操作凸部
 3 3 : 阻擋片部
 3 3 a 、 4 6 a 、 4 6 b : 阻擋凸部
 3 4 : 彈簧片部
 3 5 a : 鎖定用開口部
 3 5 b : 轉子用開口部
 3 6 : 導引溝
 3 7 : 透視窗
 3 9 、 6 1 : 缺口部
 4 0 、 5 0 5 : 卡板
 4 0 a : 碟片推壓部
 4 1 : 板收容凹部
 4 2 : 壓板

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (39)

- 4 2 a 、 5 0 a 、 5 0 b : 嵌合孔
- 4 2 b : 卡合凹部
- 4 3 : 環部
- 4 3 a : 連結部
- 4 5 、 7 7 a : 齒輪部
- 4 7 a 、 4 7 b : 阻擋受部
- 5 1 : 第 1 抵接面部
- 5 2 : 第 2 抵接面部
- 5 3 : 導銷
- 5 4 : 長孔
- 5 5 : 卡合部
- 5 6 : 彈性片部
- 5 7 A : 第 2 塵埃侵入阻止部
- 5 7 : 肋狀凸部
- 5 7 a 、 5 7 b 、 5 7 c 、 5 7 d : 高背部
- 5 8 : 溝狀凹部
- 5 8 a 、 5 8 b : 傾斜面
- 5 9 : 解除用凸部
- 6 0 a : 第 1 閉塞片部
- 6 0 b : 第 2 閉塞片部
- 6 2 : 凹凸圖案
- 6 2 A : 第 3 塵埃侵入阻止部
- 7 0 : 碟片驅動裝置
- 7 1 : 外裝殼

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (40)

- 7 2 : 殼主體
- 7 2 a : 腳體
- 7 3 : 殼蓋體
- 7 4 : 前面板
- 7 5 : 卡匣插取口
- 7 6 : 開關門
- 7 7 : 齒條
- 7 8 : 轉盤
- 7 8 a : 卡夾磁鐵
- 7 9 : 光學讀寫頭
- 8 0 : 轉軸馬達
- 1 0 0 : 樹脂成型體
- 1 0 0 A : 第 1 成型體部
- 1 0 0 C : 第 2 成型體部
- 1 0 0 B : 鏢狀薄壁部
- 1 0 0 D : 痕跡部
- 2 0 0 : 射出成型裝置
- 2 0 1 : 固定模
- 2 0 2 : 可動模
- 2 0 3 : 模槽
- 2 0 3 a : 第 1 模槽部
- 2 0 3 b : 第 2 模槽部
- 2 0 3 c : 第 3 模槽部
- 2 0 4 : 澆口襯套

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (41)

2 0 5 、 2 1 3 : 澆口切割沖頭

2 1 0 : 澆口切割裝置

2 1 1 : 下夾具

2 1 2 : 上夾具

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱： 碟片卡匣及碟片卡匣用成型構件、)
以及內部殼體的製造方法

本發明之碟片卡匣，由上下殼體(6)(7)互相接合組成之卡匣主體(2)內收容著光學磁碟(3)、內部殼體(4)、以及快門構件(5a)(5b)，並利用旋轉內部殼體，以快門構件開關設於卡匣主體上之開口部(24)，上下殼體互相接合之邊壁之內側，設有以阻止塵埃從上下殼體之邊壁之互相接合面側侵入卡匣主體內之光學磁碟側為目的的曲柄狀塵埃侵入阻止部(21A)，保護收容於卡匣主體內之光學磁碟。配設於卡匣主體內之內部殼體，設有對應卡匣主體之開口部的開口部(44)，且具有連結該開口部之開放端側的連結部(43a)，該連結部之高度不會突出於下殼體側。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

訂

英文發明摘要(發明之名稱：)

六、申請專利範圍 1

1、一種碟片卡匣，是在由邊壁互相接合之上殼體及下殼體所組成之卡匣主體內收容內部殼體及快門構件，利用轉動該內部殼體，使該快門構件在關閉開口部之第1位置及開啓前述開口部之第2位置間移動，前述開口部是使設於卡匣主體之前述碟狀記錄媒體的至少一部份外露於外部之開口部，該開口部橫跨整個直徑方向，其特徵為：

該上殼體及下殼體互相接合之邊壁的內側，設有以阻止塵埃從該上殼體及下殼體之邊壁的接合面側侵入收容於該卡匣主體之碟狀記錄媒體側為目的之曲柄狀塵埃侵入阻止部。

2、如申請專利範圍第1項之碟片卡匣，其中

該第1塵埃侵入阻止部是由：第1防塵壁，和該上殼體及下殼體之其中一方的殼體邊壁內面重疊，且從該邊壁之前端部向外突出；以及第2防塵壁，設於另一方之殼體，和該第1防塵壁之內面重疊；所構成，該第1及第2防塵壁之高度，至少有一方之高度大致等於上殼體之邊壁高度加上下殼體之邊壁高度。

3、如申請專利範圍第2項之碟片卡匣，其中

該第1防塵壁及第2防塵壁之間隙，設定為0.1 mm以上且為0.5 mm以下。

4、一種碟片卡匣，是在由邊壁互相接合之上殼體及下殼體所組成之卡匣主體內收容內部殼體及快門構件，利用轉動該內部殼體，使該快門構件在關閉開口部之第1位置及開啓前述開口部之第2位置間移動，前述開口部是使

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍 2

設於卡匣主體之前述碟狀記錄媒體的至少一部份外露於外部之開口部，該開口部橫跨整個直徑方向，其特徵為：

該上殼體及下殼體之至少其中一方的殼體及前述快門構件的滑接面上，設有以阻止塵埃從該開口部側侵入收容於該卡匣主體之碟狀記錄媒體側為目的之曲柄狀塵埃侵入阻止部。

5、如申請專利範圍第4項之碟片卡匣，其中

該塵埃侵入阻止部是由：肋狀凸部，以環繞前述開口部方式設於該卡匣主體之殼體；以及溝狀凹部，設於該快門構件上，該快門構件移動至關閉該開口部之第1位置時，會卡合於該肋狀凸部；所構成。

6、如申請專利範圍第4項之碟片卡匣，其中

該碟片卡匣之該上殼體及下殼體之至少其中一方的殼體及該快門構件之滑接面上，更設有阻止塵埃從該開口部側侵入收容於該卡匣主體內之碟狀記錄媒體側的凹凸狀塵埃侵入阻止部。

7、如申請專利範圍第6項之碟片卡匣，其中

該凹凸狀塵埃侵入阻止部設置於由前述殼體側肋狀凸部、及該快門構件側之卡合於該肋狀凸部的溝狀凹部所構成之塵埃侵入阻止部的內側位置，且由相對於從該開口部侵入之塵埃而呈交叉方向延伸之多數凹凸條部所構成。

8、一種碟片卡匣，其特徵為具有：

碟狀記錄媒體；

卡匣主體，具有邊壁互相接合之上殼體及下殼體，內

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍 3

部以可旋轉方式收容著該碟狀記錄媒體，同時，下殼體至少會開放部份邊壁，形成可使該碟狀記錄媒體之一部份從內緣至外緣都可露出於外部之開口部；

內部殼體，利用卡合於在該上殼體之外緣側的邊壁及內緣側之邊壁間形成之導槽而以可轉動方式獲得支持，且具有卡合於該導槽之連結部，並對應該卡匣主體之開口部而形成開口部；以及

快門構件，利用該內部殼體之轉動，可在封閉該卡匣主體之開口部的位置、以及開放該卡匣主體之開口部的位置間移動；且

該內部殼體之連結部的高度，相對於該碟狀記錄媒體之下表面，設定為不會突出該下殼體側之高度。

9、如申請專利範圍第8項之碟片卡匣，其中

該內部殼體之連結部的設定上，和從該卡匣主體開口部露出於外部之該上殼體的外緣側邊壁為同一平面、或低於該上殼體之外緣側邊壁。

10、如申請專利範圍第8項之碟片卡匣，其中

從該卡匣主體之開口部露出於外部之該上殼體的內緣側邊壁の設定上，和該內部殼體之連結部為同一平面、或低於該連結部。

11、如申請專利範圍第8項之碟片卡匣，其中

若從該卡匣主體開口部露出於外部之該上殼體外緣側邊壁高度為 h_1 ，該內部殼體之連結部高度為 h_2 ，從該卡匣主體開口部露出於外部之該上殼體內緣側邊壁高度為 h_3

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍 4

時，會滿足 $h_1 > h_2 > h_3$ 之關係。

1 2、如申請專利範圍第 8 項之碟片卡匣，其中對該碟狀記錄媒體實施信號之記錄及／或再生的檢取器之至少一部份，會從比該卡匣主體之外緣部更外側之位置通過該卡匣主體之開口部及該內部殼體之開口部進入該卡匣主體之內部。

1 3、如申請專利範圍第 8 項之碟片卡匣，其中該卡匣主體之高度位置，是在以定位銷定位之狀態下將其載置於底盤上來設定，且該資訊記錄媒體在該卡匣主體內之高度位置，是以將其載置於轉盤上來設定。

1 4、一種碟片卡匣，其特徵為具有：

碟狀記錄媒體；

卡匣主體，具有邊壁互相接合之上殼體及下殼體，內部以可旋轉方式收容著該碟狀記錄媒體，同時，下殼體至少會開放部份邊壁，形成可使該碟狀記錄媒體之一部份從內緣至外緣都可露出於外部之開口部；

內部殼體，利用卡合於在該上殼體之外緣側的邊壁及內緣側之邊壁間形成之導槽而以可轉動方式獲得支持，且具有卡合於該導槽之連結部，並對應該卡匣主體之開口部而形成開口部；以及

快門構件，利用該內部殼體之轉動，可在封閉該卡匣主體之開口部的位置、以及開放該卡匣主體之開口部的位置間移動；且

該內部殼體之形成上，是由構成該內部殼體之第 1 成

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍 5

型體部、以及位於構成該內部殼體之該開口部的位置上且經由鍔狀薄壁部和該第1成型體部連結在一起之第2成型體部，以一體成型方式形成的樹脂成型體，且第2成型體部可以和該鍔狀薄壁部同時被切除。

15、如申請專利範圍第14項之碟片卡匣，其中該鍔狀薄壁部之形成上，位於設於該內部殼體上之開口部內，為半圓狀。

16、一種碟片卡匣用成型構件，其特徵為具有：設有記錄再生用之開口部的第1成型體部、以具有樹脂澆口且在形成該開口部之位置上成型的第2成型體部，且

該第1成型體部及該第2成型體部為經由鍔狀薄壁部之一體成型。

17、如申請專利範圍第16項之碟片卡匣用成型構件，其中

該第1成型體部為略呈圓板狀，以可轉動方式收容於收容著碟狀記錄媒體之碟片卡匣內，且為開關位於該碟片卡匣內之板狀快門構件的內部殼體。

18、一種碟片卡匣用內部殼體之製造方法，製造使用於具有：碟狀記錄媒體；卡匣主體，具有邊壁互相接合之上殼體及下殼體，內部以可旋轉方式收容著該碟狀記錄媒體，同時，下殼體至少會開放部份邊壁，形成可使該碟狀記錄媒體之一部份從內緣至外緣都可露出於外部之開口部；內部殼體，利用卡合於在該上殼體之外緣側的邊壁及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍 6

內緣側之邊壁間形成之導槽而以可轉動方式獲得支持，且具有卡合於該導槽之連結部，並對應該卡匣主體之開口部而形成開口部；以及快門構件，利用該內部殼體之轉動，可在封閉該卡匣主體之開口部的位置、以及開放該卡匣主體之開口部的位置間移動；之碟片卡匣的該內部殼體，其特徵為：

該內部殼體具有設有記錄再生用開口部之第1成型體部、具有樹脂澆口且形成該開口部之位置上成型之第2成型體部、以及將該第1成型體部及該第2成型體部連結在一起之鐮狀薄壁部，

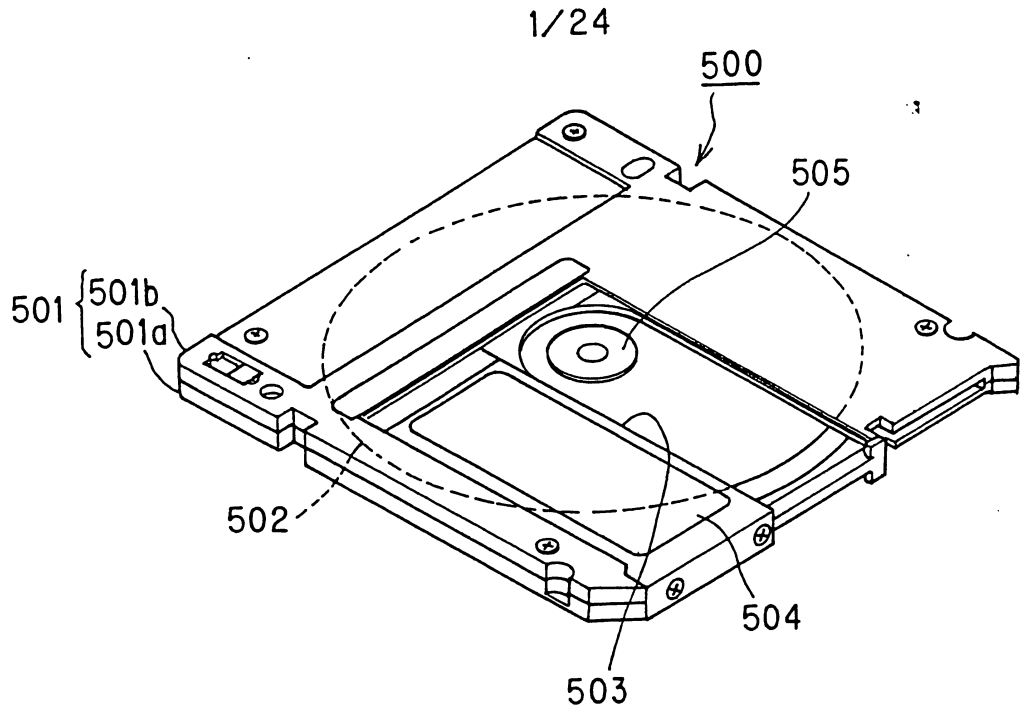
將熔融樹脂射出至利用該第1成型體部、該第2成型體部、及鐮狀薄壁部之成型用固定模及可動模所形成的模槽內後，

在射出至該模槽內的熔融樹脂冷卻固化前，以該可動模具有之沖頭切斷該鐮狀薄壁部。

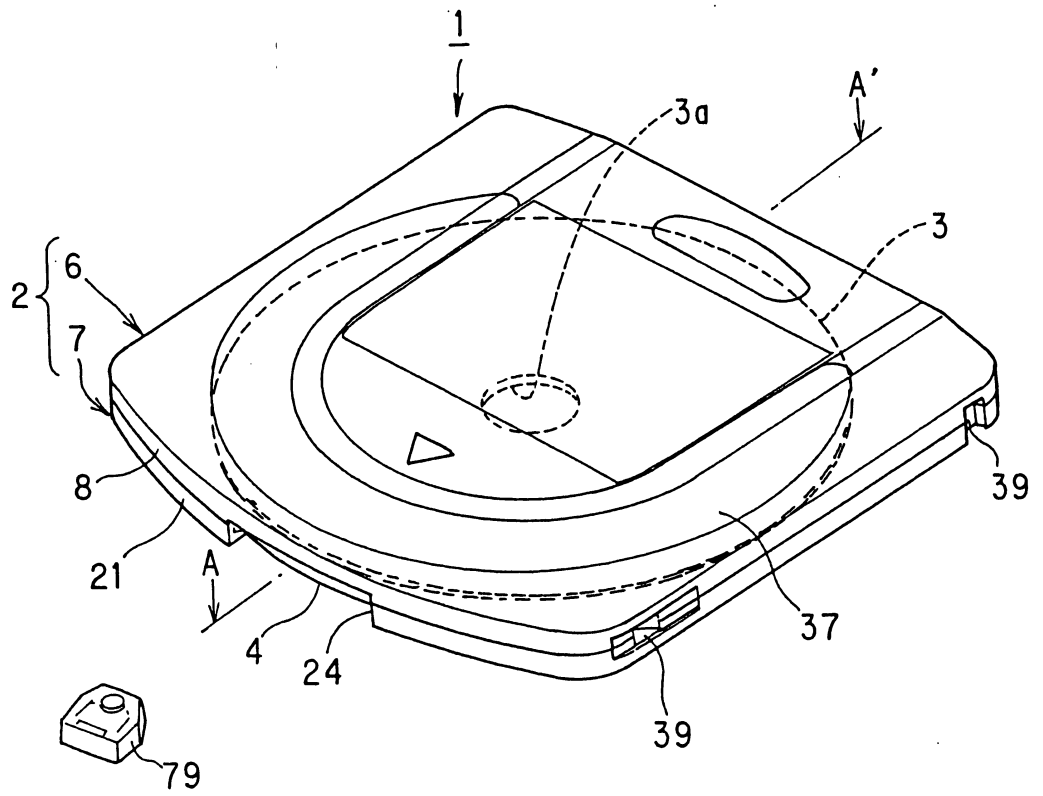
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

745259

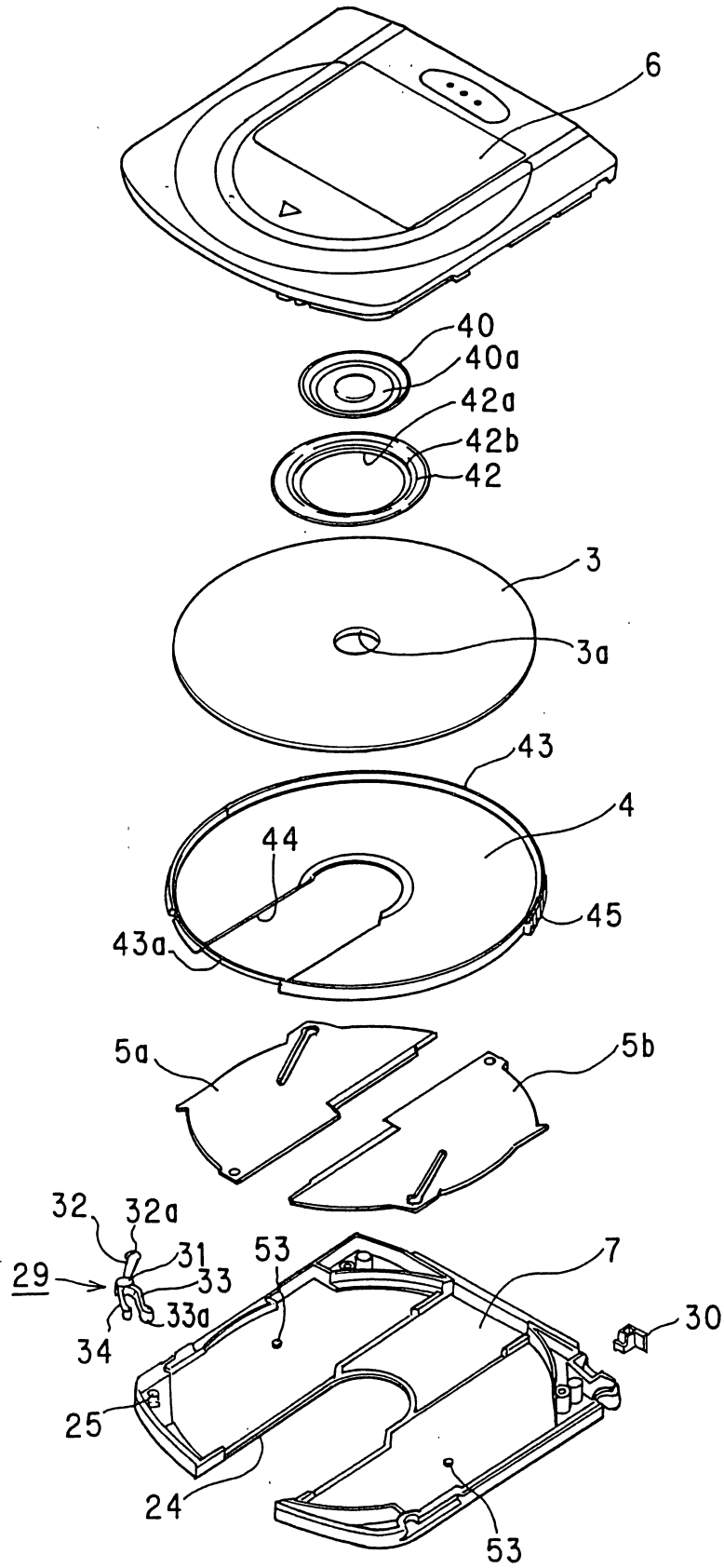


第 1 圖

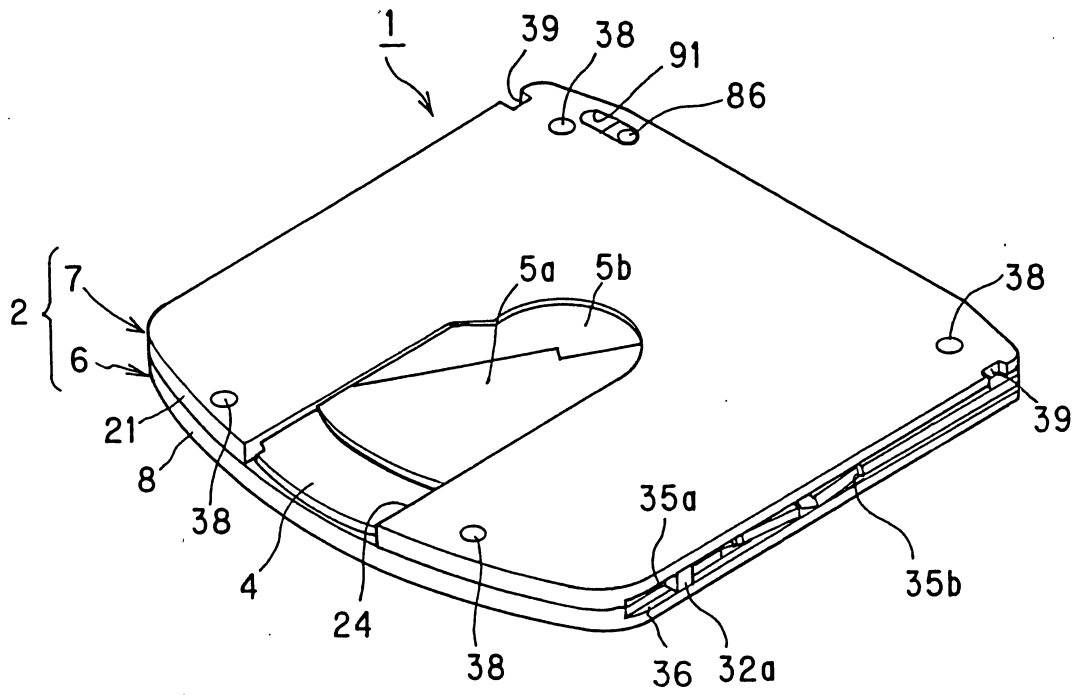


第 2 圖

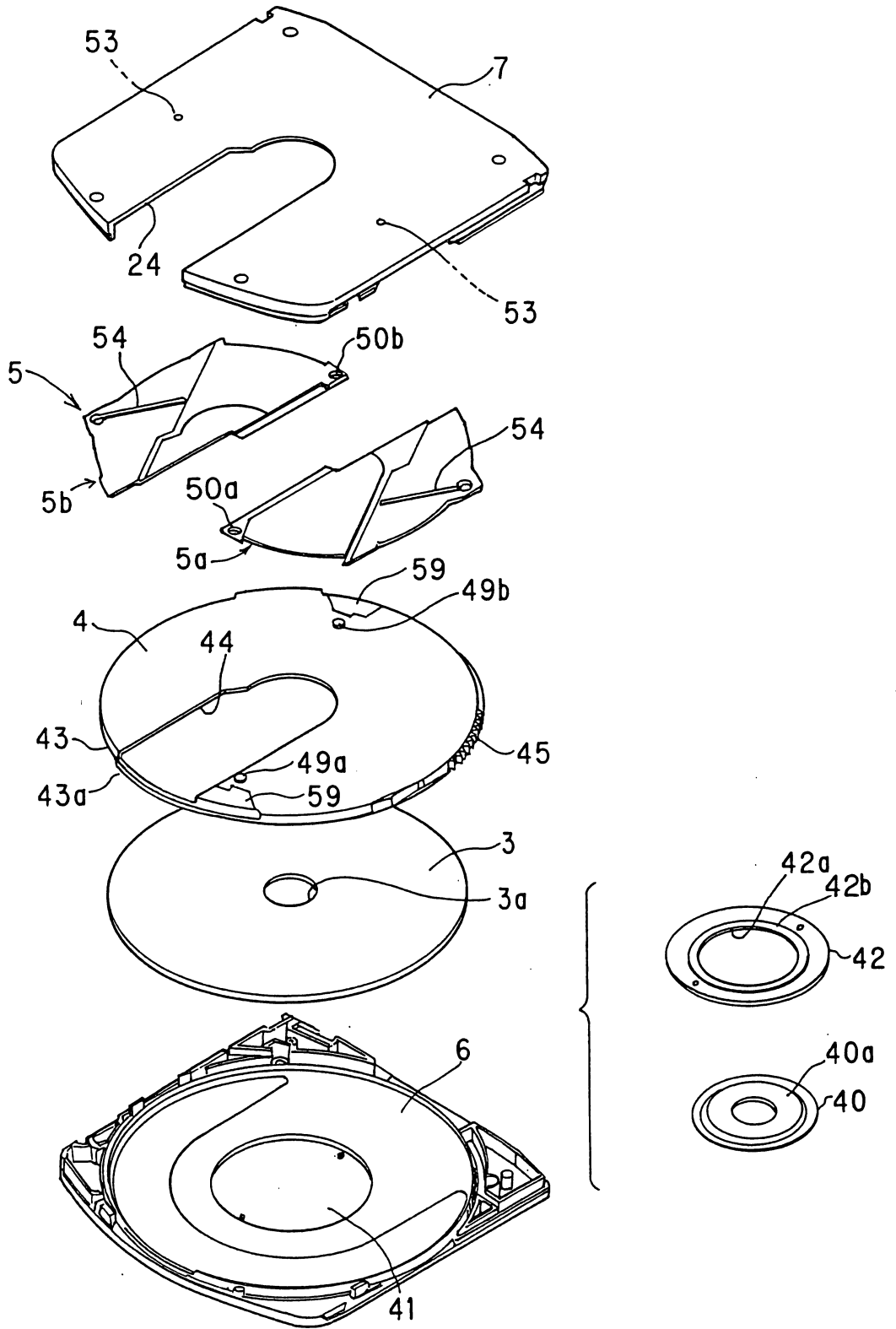
2/24



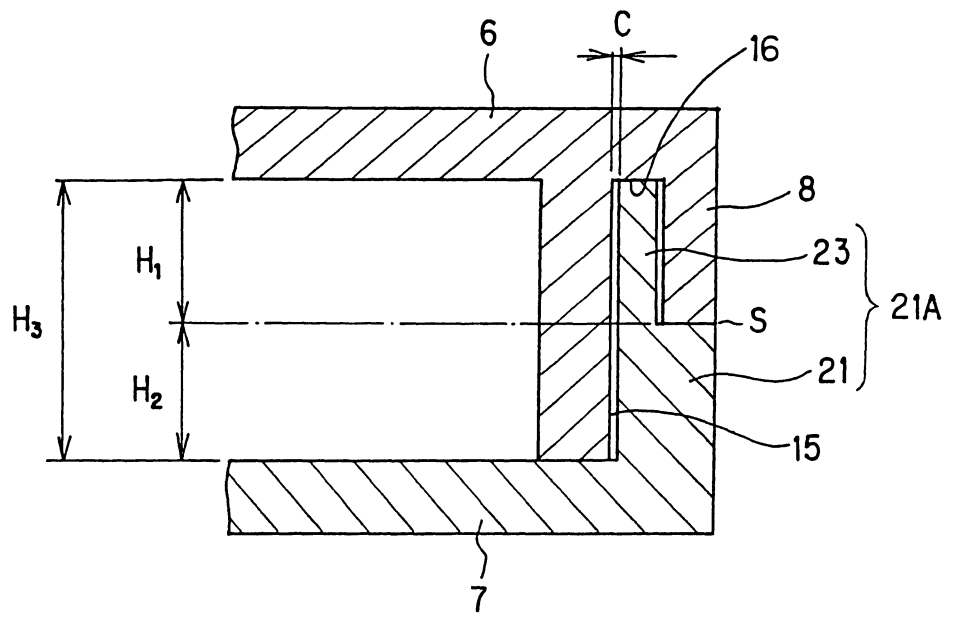
第 3 圖



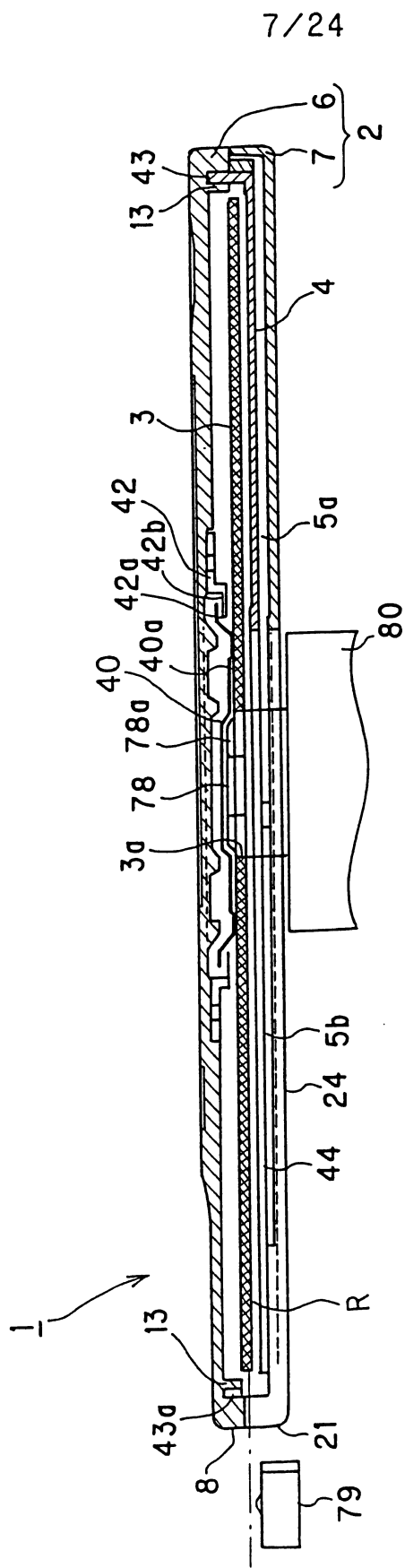
第 4 圖



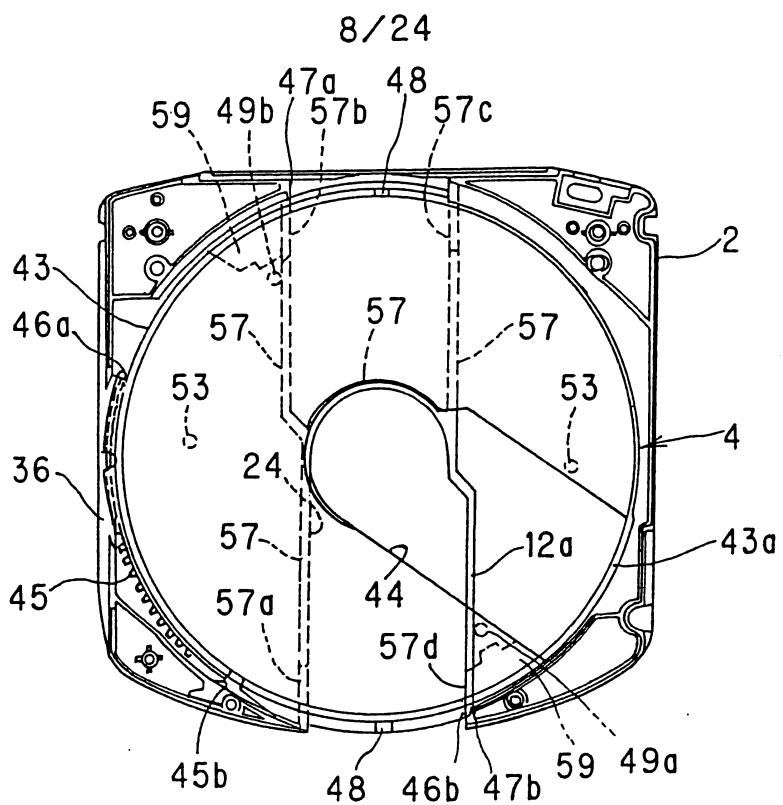
第 5 圖



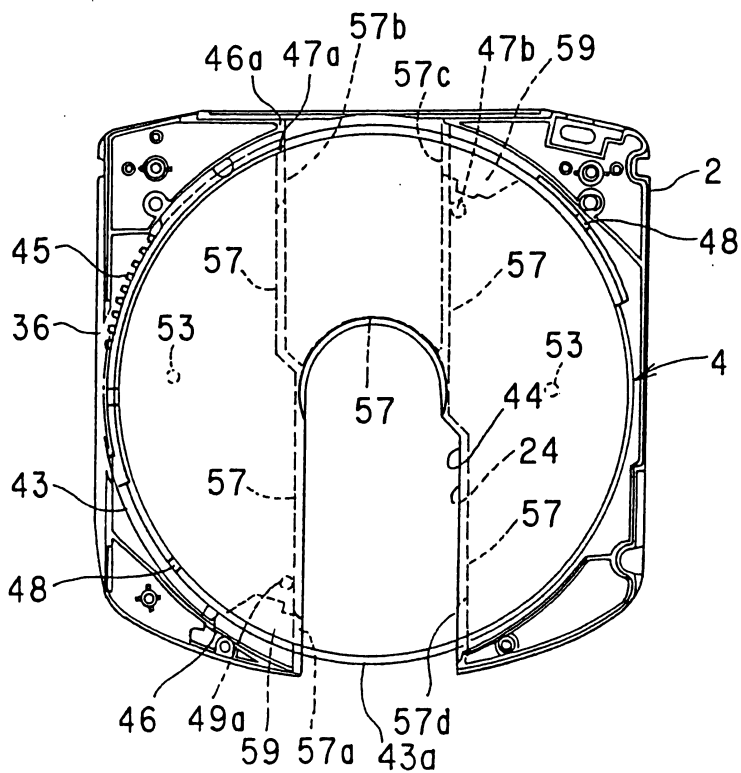
第 8 圖



第 9 圖

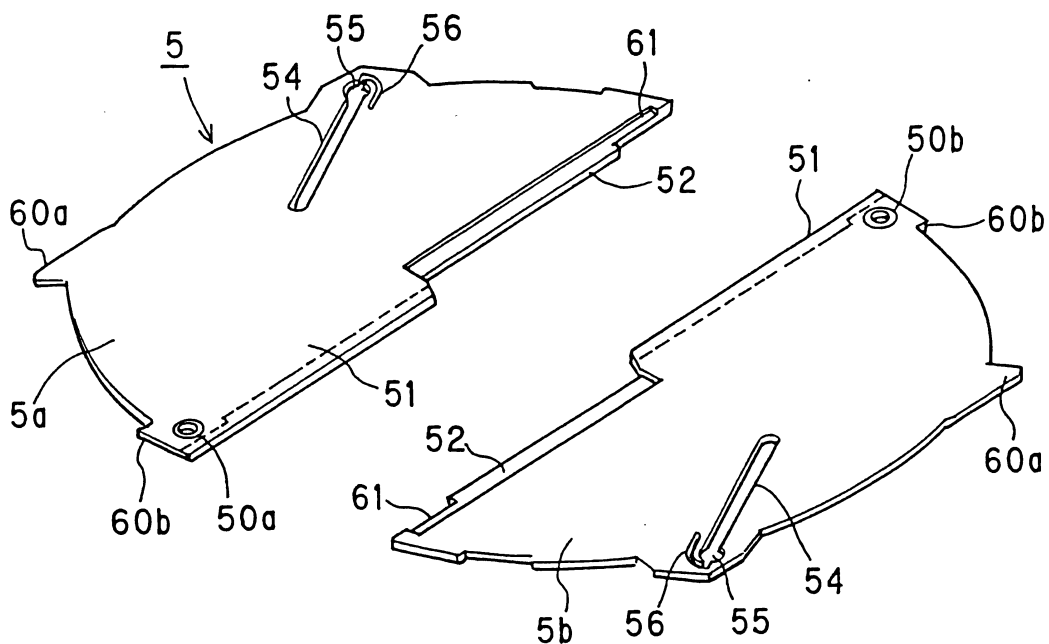


第 10 圖

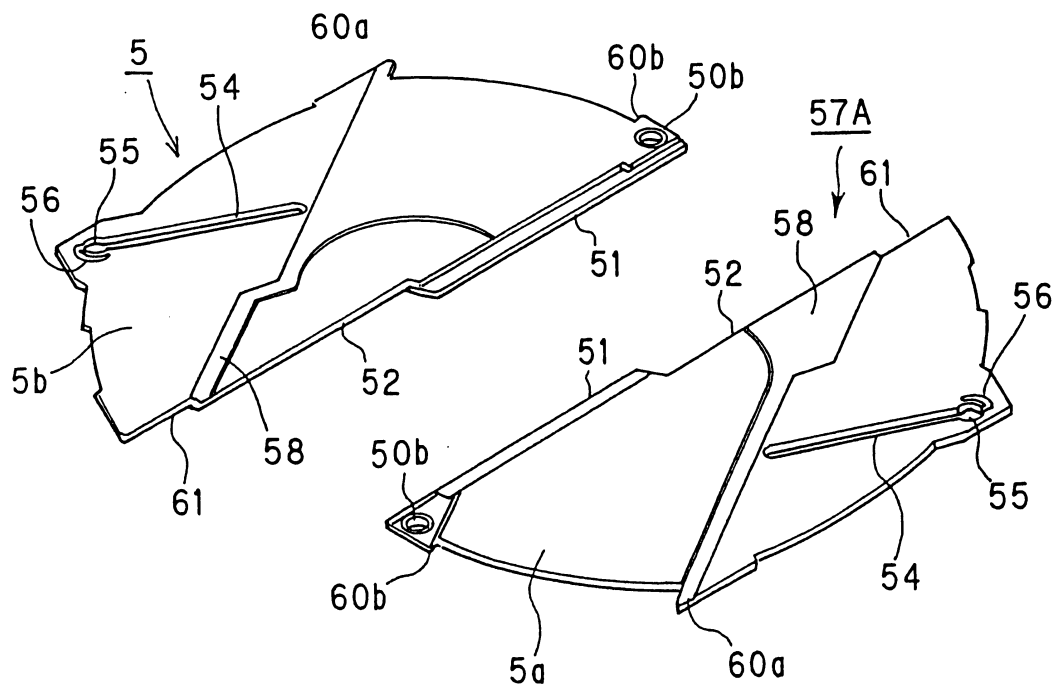


第 11 圖

9/24

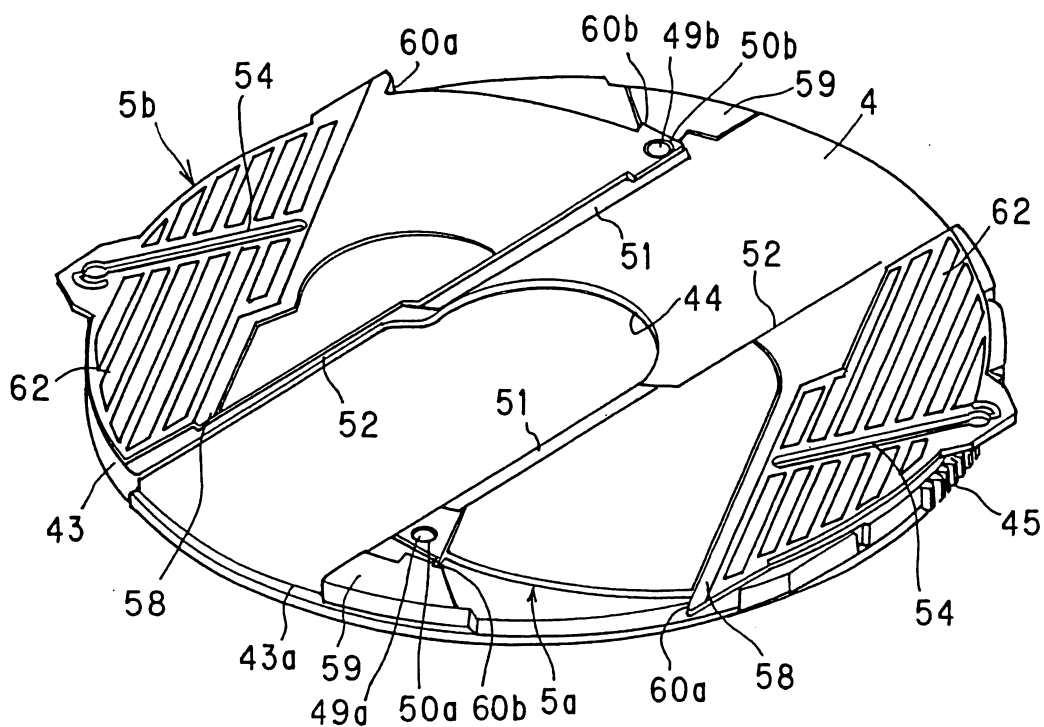


第 12 圖

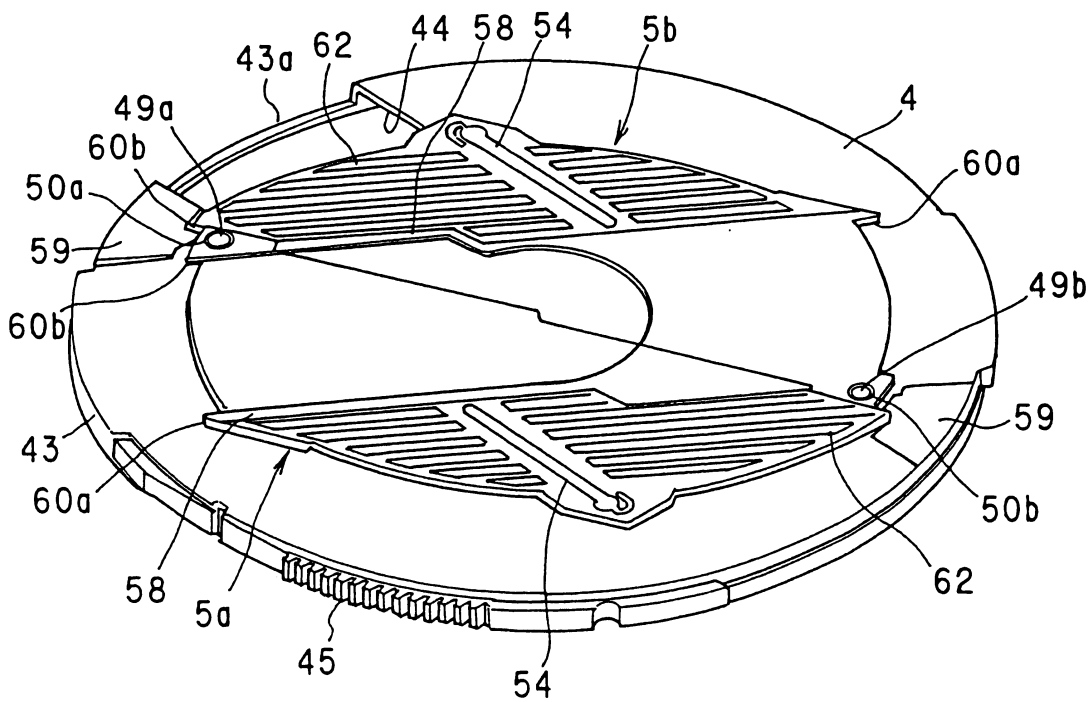


第 13 圖

10/24

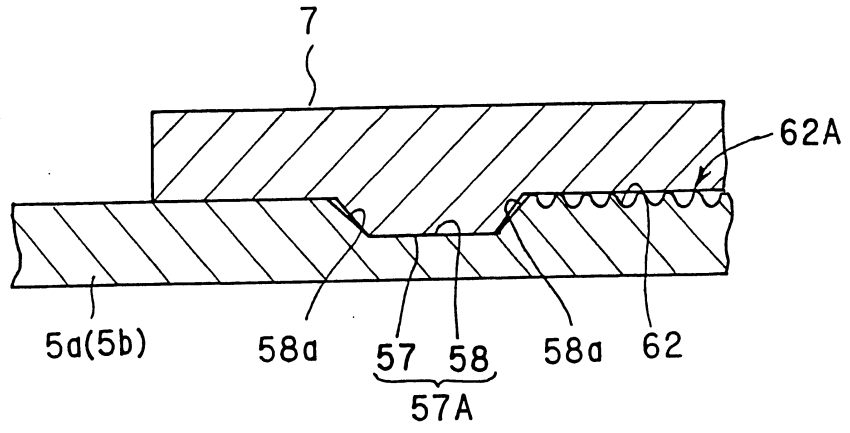


第 14 圖

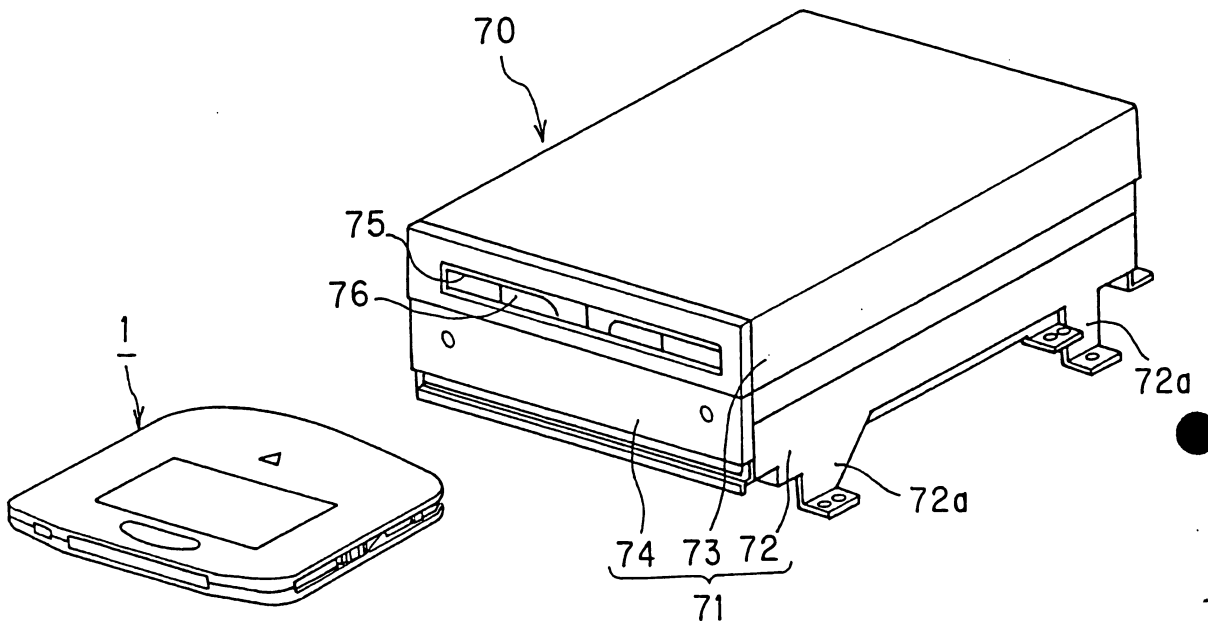


第 15 圖

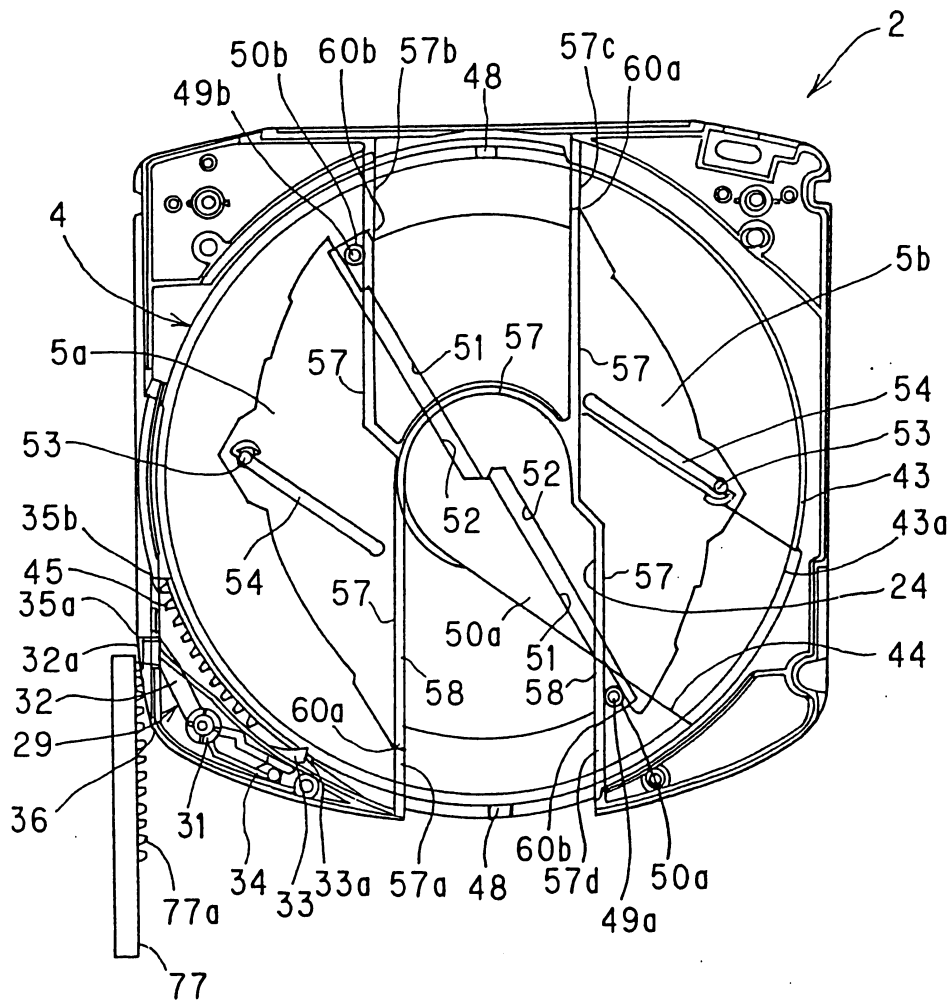
11/24



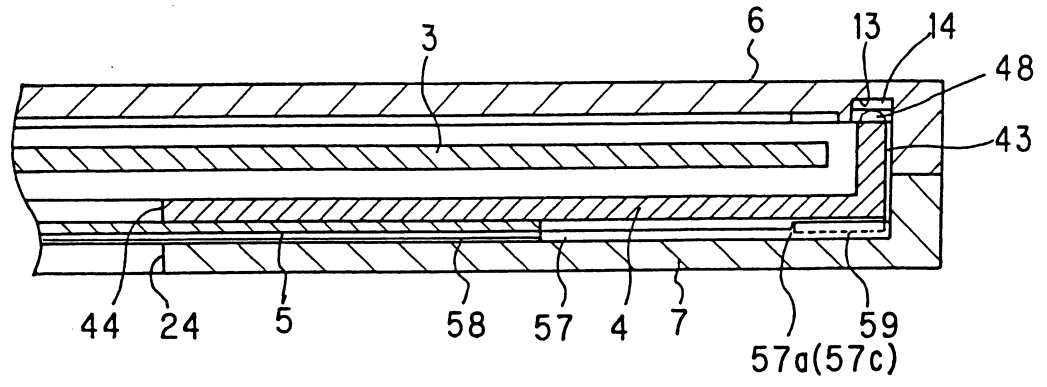
第 16 圖



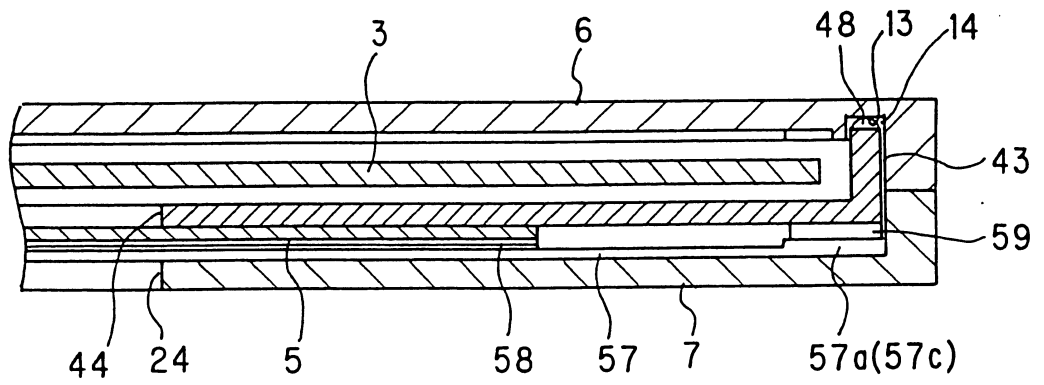
第 17 圖



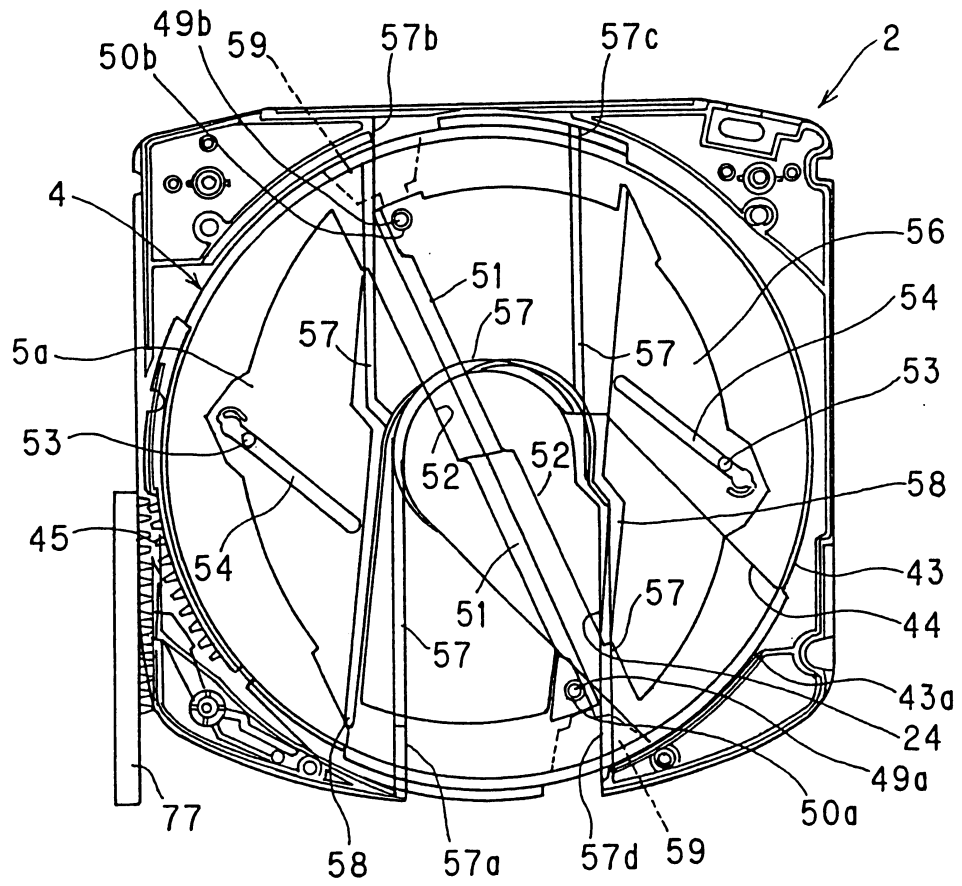
第 18 圖



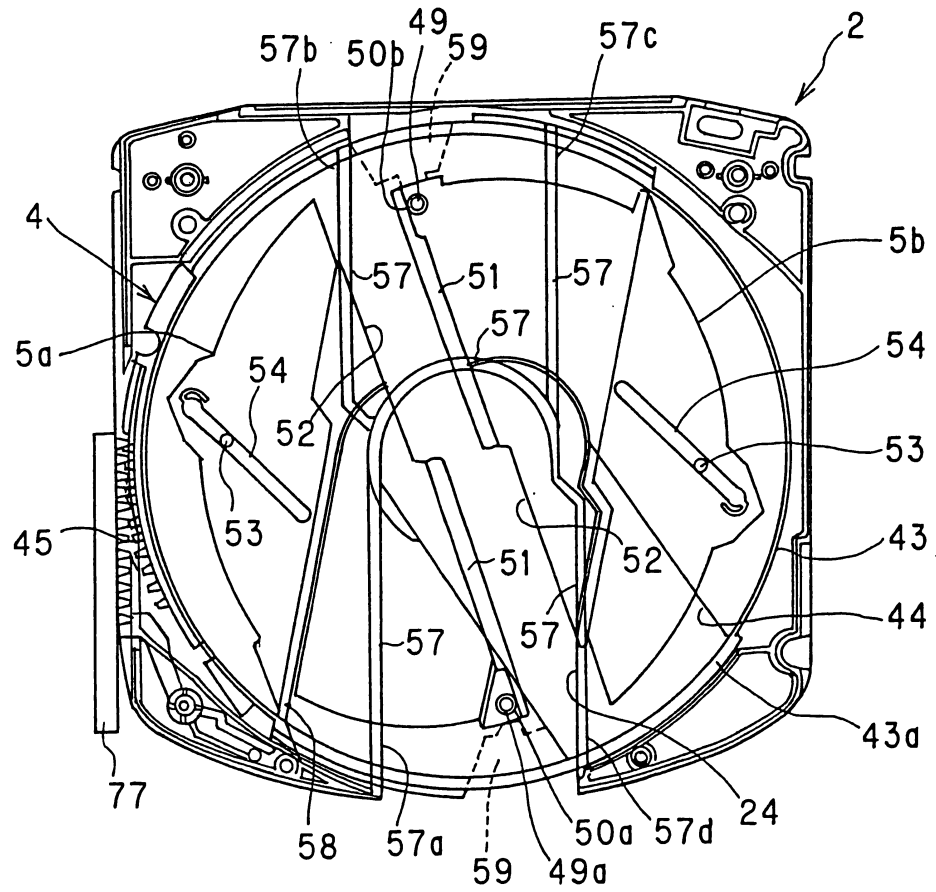
第 19 圖



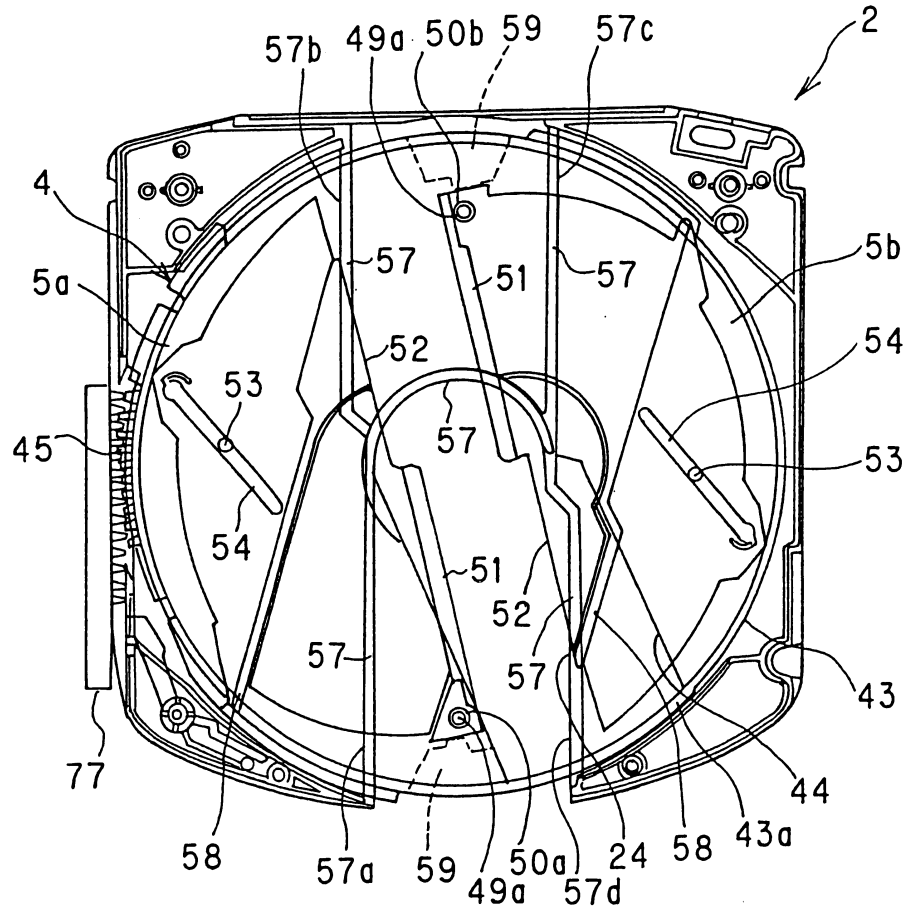
第 20 圖



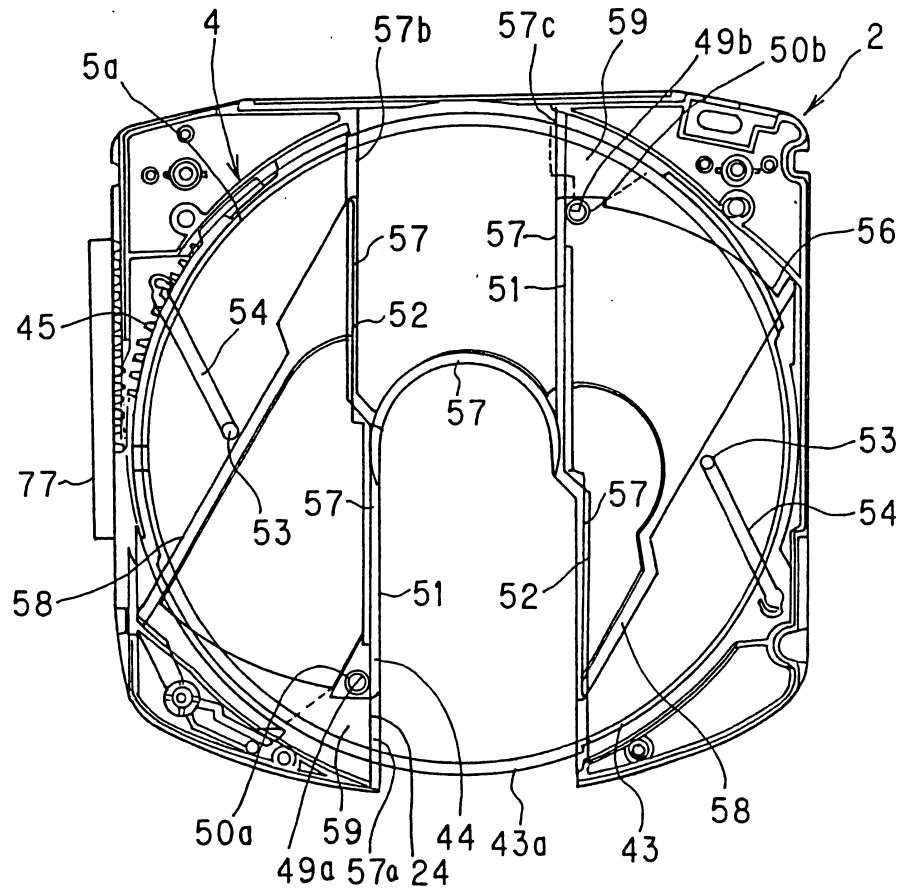
第 21 圖



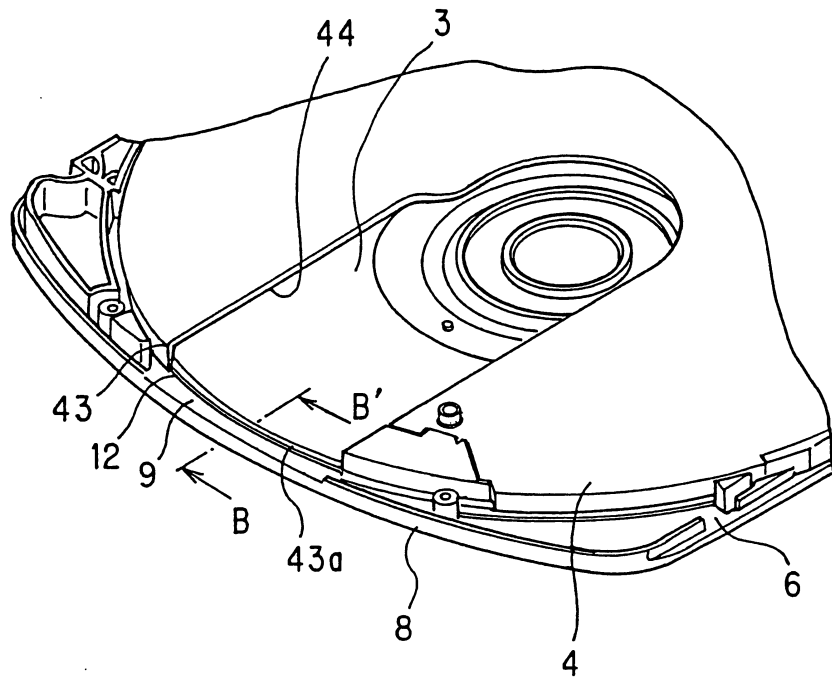
第 22 圖



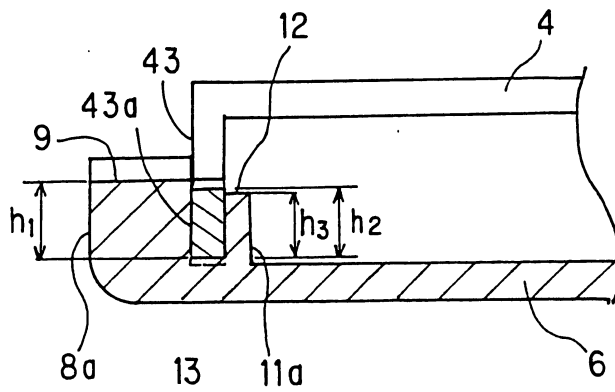
第 23 圖



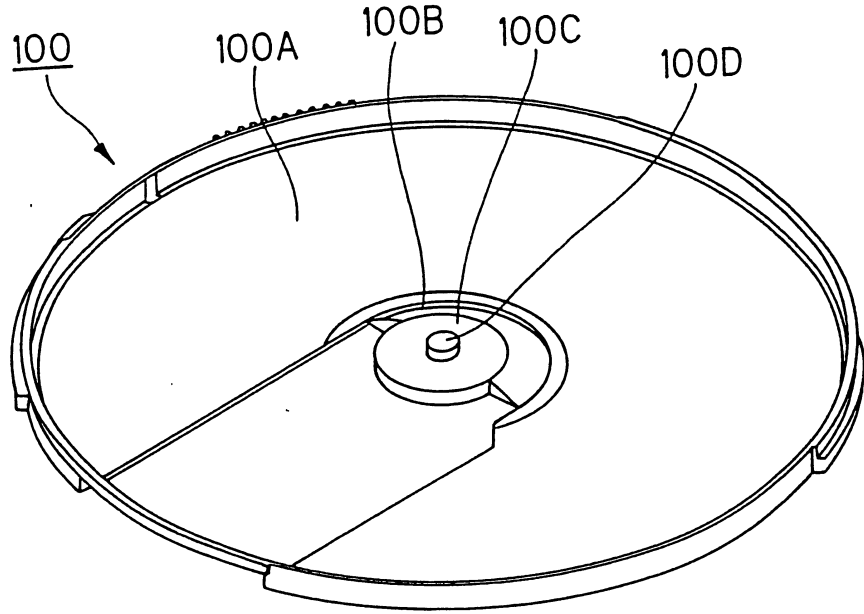
第 25 圖



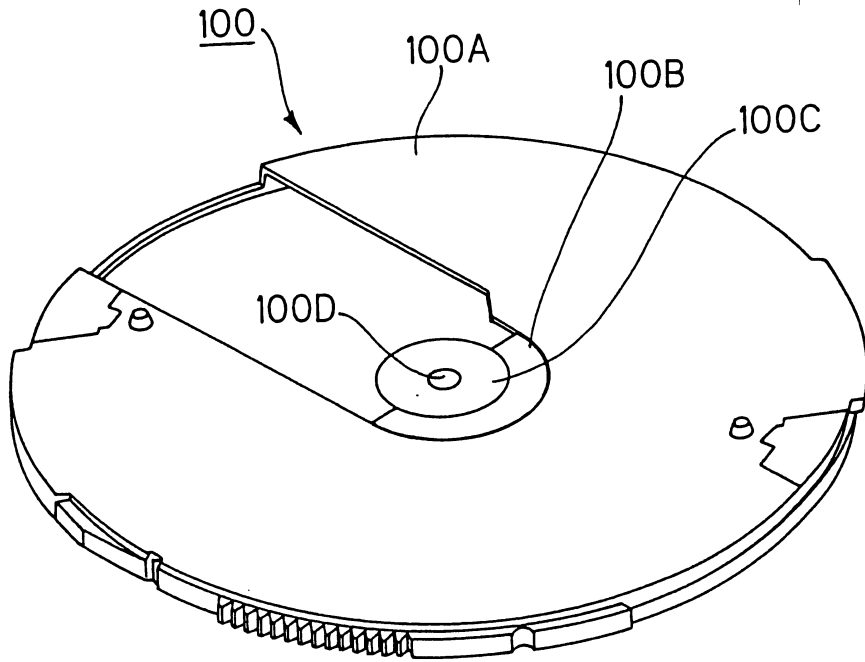
第 26 圖



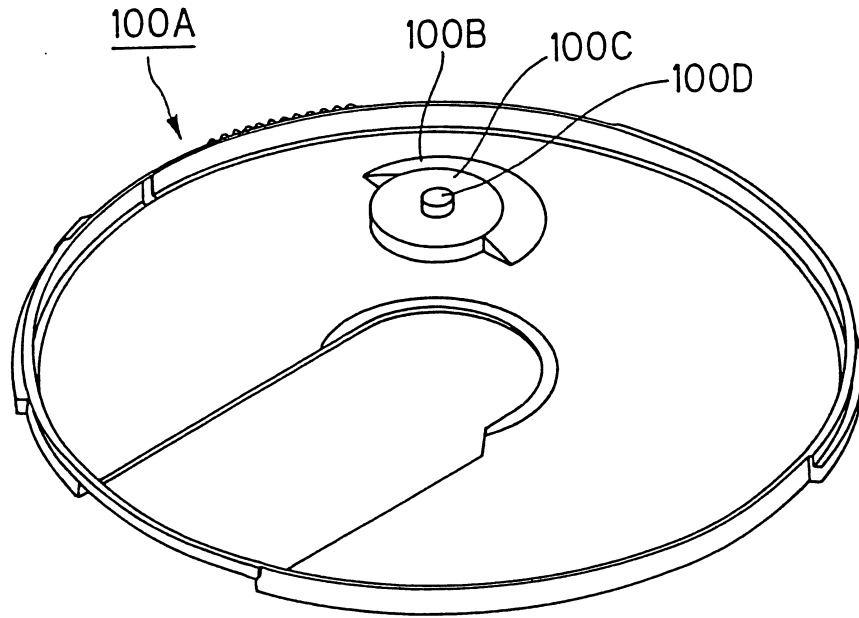
第 27 圖



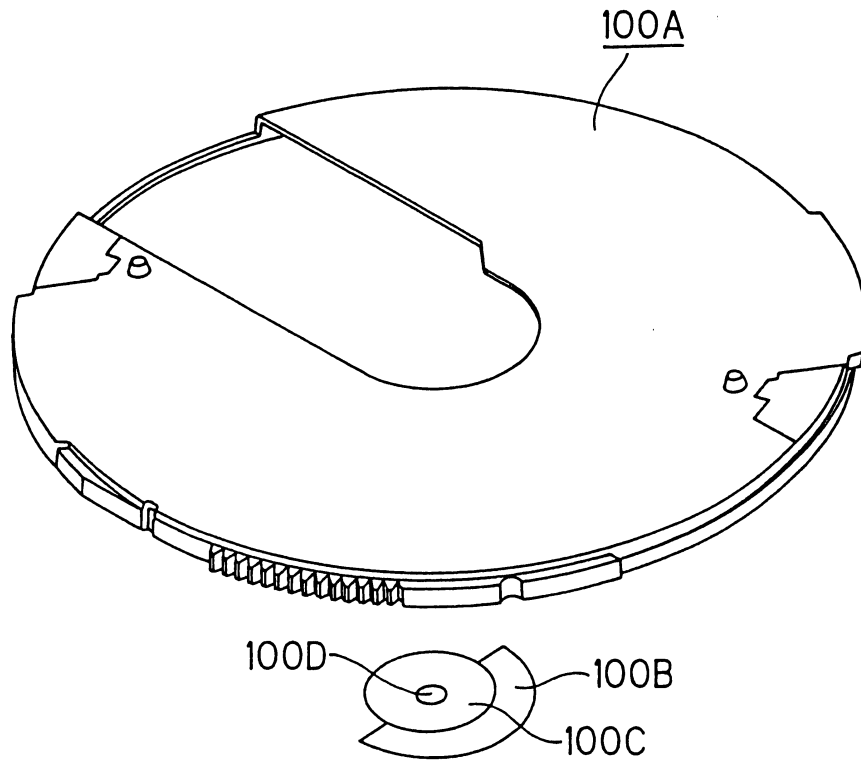
第 28 圖



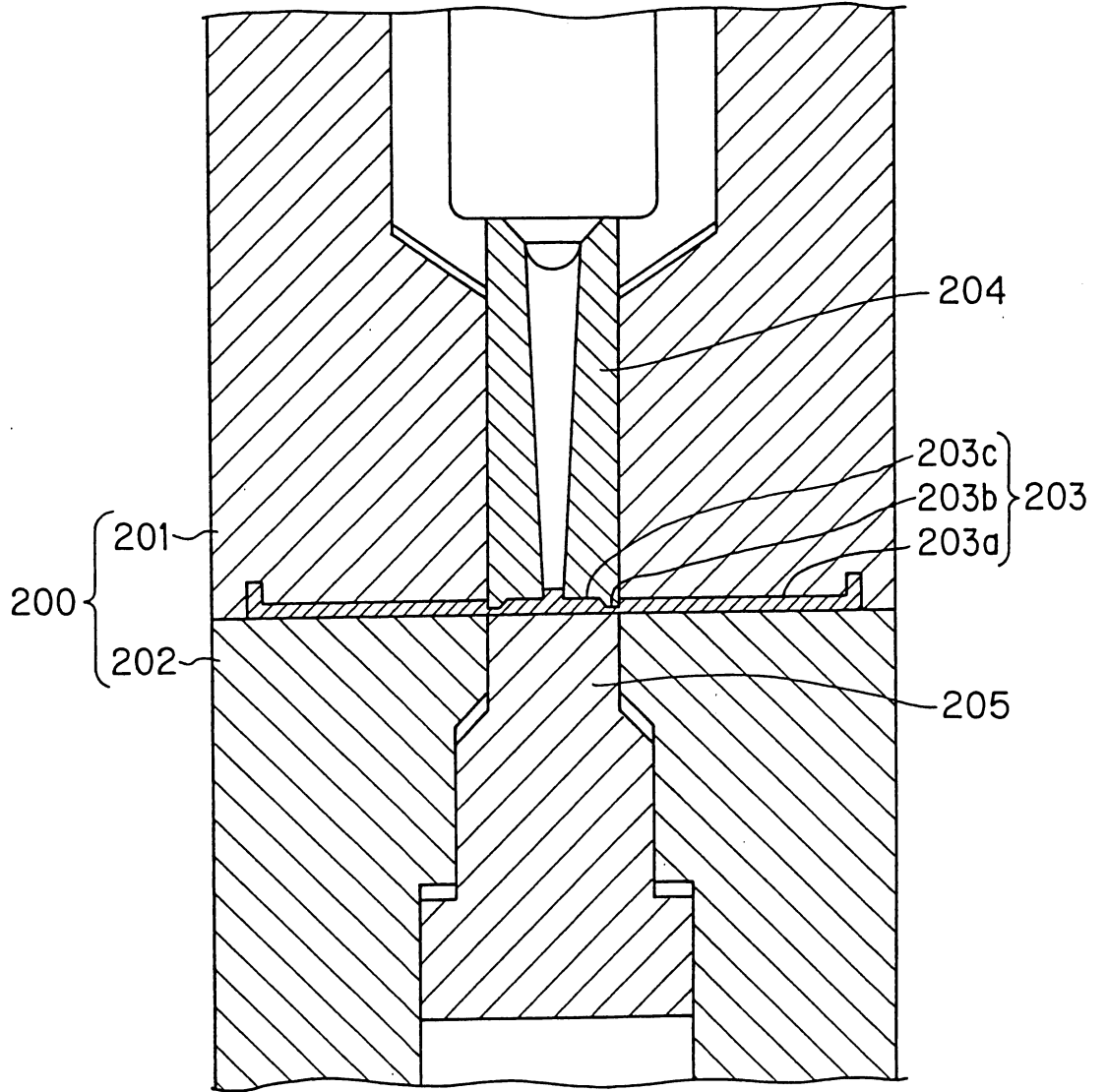
第 29 圖



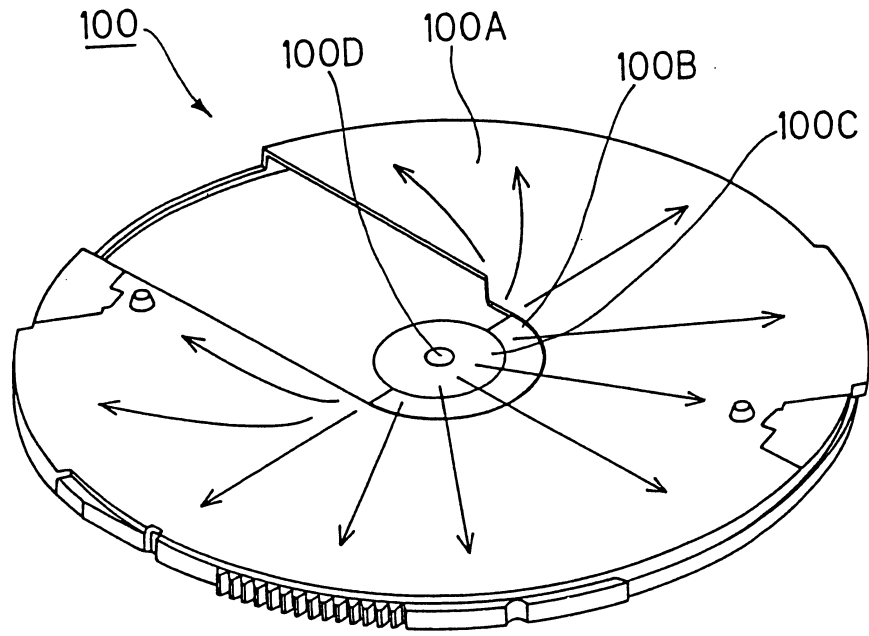
第 30 圖



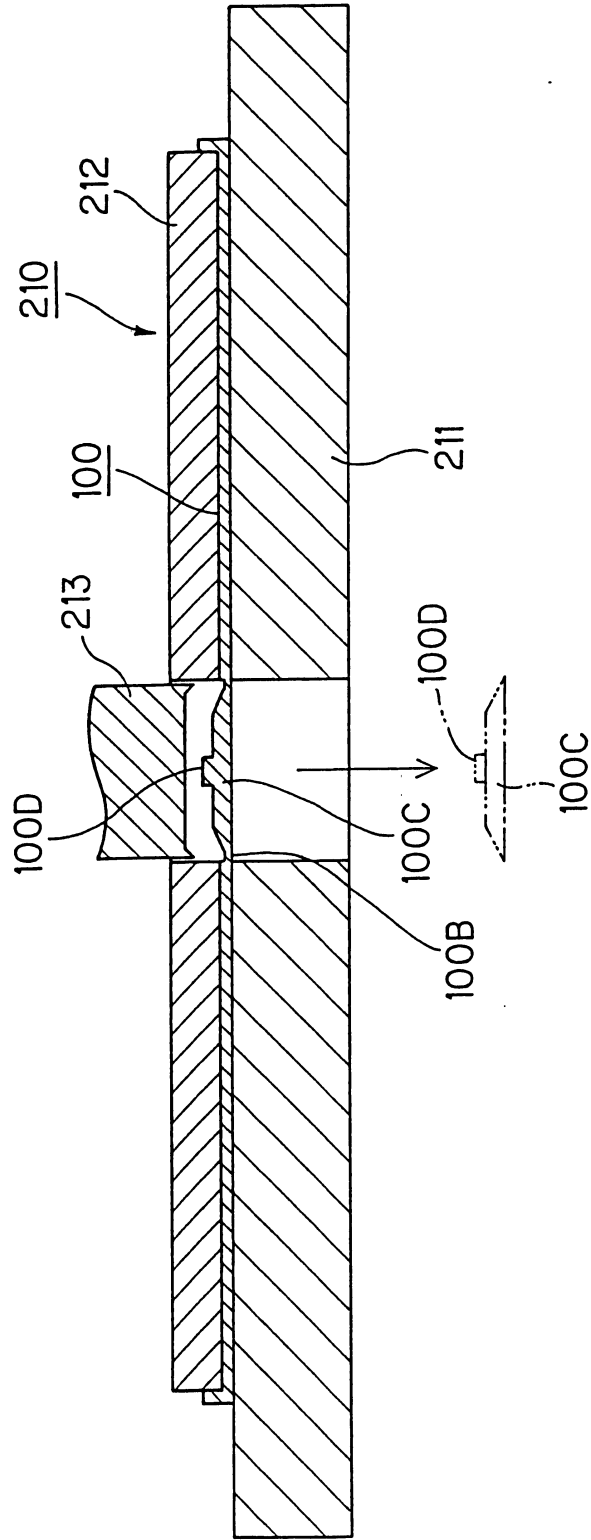
第 31 圖



第 32 圖



第 33 圖



第 34 圖