

公告本

382121

申請日期	86 年 12 月 19 日
案 號	86119357
類 別	G11B 7/04

A4

C4

382121

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	碟片裝置
	英 文	
二、發明 人	姓 名	(1) 山下龍磨 (2) 石井貞志
	國 籍	(1) 日本 (2) 日本
	住、居所	(1) 日本國宮城縣柴田郡柴田町西船迫四-三-三九 (2) 日本國福島縣郡山市田村町谷田川字東曲瀨三八
	創作	
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 阿爾普士電氣股份有限公司 アルプス電氣株式会社
	國 籍	(1) 日本
	住、居所 (事務所)	(1) 日本國東京都大田區雪谷大塚町一番七號
	代 表 人 名 姓	(1) 片岡政隆

裝

訂

線

承辦人代碼：

大 類：

IPC分類：

A6

B6

本案已向：

國（地區） 申請專利，申請日期：

案號：

，☐有 ☐無主張優先權

☒有主張優先權

日本

1997 年 1 月 23 日 9-009929

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

五、發明說明()

< 發明所屬之技術部門 >

本發明乃關於：收容有碟片：盒式碟盤 (catlridge) 或未被收容於盒式碟盤之單體碟片等被插入之碟片裝置 (disk device)，尤其是其機構之簡略化及裝置之小型化以及薄型化為可能之碟片裝置者。

< 以往之技術 >

光記錄或磁氣記錄或者相位變化記錄方式之記錄媒體，乃如圖 7 (A) 所示，有：碟片 D a 被收容在盒式碟盤者，以及如圖 7 (B) 所示，未被收容在盒式碟盤之單體碟片 D b。

首先，作為如圖 7 (B) 所示單體碟片 D b 被裝填之碟片裝置，亦有備有向裝置前方突出之托盤 (tray)，碟片 D b 被設置 (放置) 在托盤後托盤將縮入裝置內，而碟片 D b 則被夾持在驅動單元之轉盤者。

而且，車輛用之 C D 唱機 (CD player) 等，則在插入口之內側設有移送滾子，從插入口被插入之碟片 D b，將由此移送滾子之旋轉力被拖入裝置內，而使碟片 D b 之中心部被設置在轉盤；並且，完成再生 (regeneration) 等之碟片 D b，亦由前述移送滾子從插入口被排出。

其次，作為裝填有如圖 7 (A) 所示盒式碟盤 C 之碟片裝置，則有：盒式碟盤 C 將由手推著被插入裝置內，使盒式碟盤 C 內之碟片 D a 被設置 (放置) 在轉盤；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 2)

而在排出時，亦以手操作被設在裝置外部之排出桿，由此排出桿之操作力使盒式碟盤 C 從裝置內被排出者。

< 本發明擬解決之問題 >

首先，於如圖 7 (B) 所示裝填單體碟片 D b 之碟片裝置，向前方突出托盤之構造，乃需在裝置前方設有托盤突出所需分量之動作空間；例如，在電腦用者，就有鍵盤或滑鼠將成為突出托盤之障礙。並且，亦因在裝置內需確保可容納托盤之容積；故裝置將大型化。另一方面，在以移送滾子使單體碟片 D b 被拖入且排出者，則設置移送滾子之部分，將使裝置複雜化且大型化。

進一步，在單體碟片 D b 被裝填之碟片裝置，因其處理需慎重，故以手插入單體碟片且以排出桿等之力量來排出碟片之手動式 (manual 方式) 者，則尚未存在。因此，不得不採用如前述之自動裝載 (auto loading) 方式，而無法避免其機構之複雜及裝置之大型化。

其次，在如圖 7 (A) 所示裝填盒式碟盤 C 之碟片裝置，若採用自動裝載方式，則必需將插入構件鉤在盒式碟盤 C 之凹部 C 1，來拖入裝置內方；為將前述拖入構件確實鉤繫在凹部 C 1，亦需採用複雜之機構。而且，亦需在被插入之盒式碟盤兩側方配置前述拖入構件，將使裝置之寬度尺寸擴大。

另一方面，在將盒式碟盤 C 以手之力量來插入，並以操作排出桿等之力量來排出盒式碟盤 C 之手動 (

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明書

manual) 方式之碟片裝置，亦需減低操作前述排出桿等所必需之力量，且需確保充分之排出衝程 (stroke) ；因此裝置內之機構將成為非常複雜。

進一步，構成如圖 7 (A) 所示盒式碟盤 C 及如圖 7 (B) 所示單體碟片之雙方均可裝填之碟片裝置時，即使為以手力插入且以手力來排出之手動方式，抑或以動力來進行插入及排出之自動裝載方式之任何一種，均因盒式碟盤 C 與碟片 D b 之大小有差異，因而向裝置內之插入側端部之移動位置亦不同；故要使盒式碟盤 C 及碟片 D b 之雙方均能確實加以插入且排出之構成，亦非常困難。

本發明乃為解決上述以往之問題所提出者，其目的乃在提供：可以簡單之機構即能將盒式碟盤或單體碟片加以插入，且確實排出；進一步裝置之小型化及薄型化亦為可能之碟片裝置者。

並且，本發明之目的亦在提供：即使可插入盒式碟盤及單體碟片雙方之構造，亦能夠將盒式碟盤及碟片確實定位，而且確實加以排出之碟片裝置者。

< 解決上述問題之方法 >

本發明乃在：收容有碟片 (D a) 之盒式碟盤 (C) 或未被收容在盒式碟盤之單體碟片 (D b) 之至少一方，可加以裝填之碟片裝置中；採取其特徵為設有：由從插入口 (4) 被插入之盒式碟盤或單體碟片之推力，被

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 4)

移動向裝置深側 (X 1 方向) 之移動構件 (7) ; 及將前述移動構件 (7) 向插入口 (4) 之方向加以賦能 (energize) 之賦能構件 (1 3) ; 及挾持被插入之盒式碟盤內之碟片或單體碟片之中心部之轉盤 (turn table) (2 3) 以及夾持器 (clasper) (5) ; 及將盒式碟盤或單體碟片對前述轉盤 (2 3) 及夾持器 (5) 加以定位之定位構件 (5 3 , 5 4) ; 及盒式碟盤或碟片被插入時, 由被移動至規定方向時之移動力, 將前述定位構件 (5 3 , 5 4) 向定位方向驅動, 同時亦將轉盤 (2 3) 或夾持器 (5) 向夾持方向驅動之控制構件 (3 1) ; 及在碟片之驅動完了後, 將前述控制構件 (3 1) 向前述規定方向之相反方向移動, 以便使其回到起始位置之回動馬達 (3 8) 等; 而由前述回動馬達 (3 8) 使控制構件 (3 1) 被退回到起始位置時, 前述定位構件 (5 3 , 5 4) 所作定位將被解除, 且轉盤 (2 3) 及夾持器 (5) 所作夾持亦被解除, 由前述移動構件 (7) 來排出盒式碟盤或單體碟片; 等之構成者。

在上述中, 亦能夠採取: 設有將控制構件 (3 1) 向前述規定方向賦能之彈簧 (3 3) ; 及使控制構件 (3 1) 與前述彈簧 (3 3) 之賦能力相對抗, 而將其保持於前述起始位置之鎖定構件 (4 4) 等; 而由盒式碟盤或單體碟片之直接之移動力, 或被盒式碟盤或單體碟片推向裝置深部側移動之前述移動構件 (7) 之移動力, 使前述鎖定構件 (4 4) 所作控制構件 (3 1) 之鎖

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 6)

定被解除等之構成。

在此情形下，亦能夠形成：設有使前述鎖定構件（4 4）向鎖定解除方向動作之鎖定解除構件（4 1）；而在移動構件（7）被移動至裝置深部側之規定位置時，由此移動構件（7）使前述鎖定解除構件（4 1）被驅動至鎖定解除方向，而使前述鎖定構件（4 4）所作控制構件（3 1）之鎖定被解除；等之構成。

進一步，亦可構造成：在控制構件（3 1）形成有齒條（rack）（3 1 b），由回動馬達（3 8）來驅動之齒輪（3 5）亦咬合於此齒條（3 1 b）；而在以彈簧（3 3）之彈性力使控制構件（3 1）被驅動至規定方向時，對前述回動馬達（3 8）之通電將被中斷，前述控制構件（3 1）在回動馬達（3 8）未被賦與通電負荷之情況下，以前述彈簧（3 3）之彈性力，可向前述規定方向移動；等之構成。

在本發明所圖示之例中，乃形成：控制構件（3 1）由彈簧（3 3）之賦能力被賦能，當鎖定構件（4 4）之鎖定被解除，則由彈簧（3 3）之力使控制構件（3 1）向規定方向動作等之構成；倘若控制構件（3 1）並非靠彈簧之力，而靠插入盒式碟盤 C 或單體碟片 C b 時之推力來移動，或被移動構件推著移動，靠此時之控制構件（3 1）之移動力來進行定位動作以及夾持動作之構成，亦為可行。亦即，控制構件（3 1）乃由盒式碟盤或單體碟片之插入力來直接或間接被驅動，或隨

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明 6)

插入所帶來之鎖定解除來被移動為構成。

而且，將碟片加以夾持 (clamp) 時，乃可為：轉盤 (2 3) 向夾持方向移動之構成，亦可為：相反地，夾持器 (5) 向夾持方向驅動之構成。

在本發明，盒式碟盤或單體碟片被插入時，乃由隨其插入所引起之控制構件 (3 1) 之動作，來進行定位動作及夾持動作，排出則由回動馬達 (3 8) 驅動控制構件 (3 1) 來進行。因此馬達之動力乃僅傳達至控制構件 (3 1) 即可；因此，構成成為簡單，並且裝置之小型化及薄型化亦可能。而且，排出動作亦可確實進行。

尤其是構成：由移動構件 (7) 向裝置深部側之移動力，控制構件 (3 1) 之鎖定解除，控制構件 (3 1) 將由彈簧 (3 3) 來移動之構造，則將可構成：能夠裝填盒式碟盤 C 及單體碟片 D b 之雙方之碟片裝置。亦即，在盒式碟盤 C 或單體碟片 D b 被插入時，單單解除控制構件 (3 1) 之鎖定即可；故即使盒式碟盤 C 之先端及碟片 D b 之先端向裝置內方之移動位置有差異，亦可使控制構件 (3 1) 動作。

此外，控制構件之鎖定解除，亦可直接以盒式碟盤或單體碟片之移動力來進行。亦即，由盒式碟盤或單體碟片來推著鎖定解除構件 (4 1) 來動作，由鎖定構件 (4 4) 來解除鎖定，亦可。

並且，在盒式碟盤或碟片之插入時，控制成：回動

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明()

馬達(38)未通電之狀態，則將可減低控制構件(31)由彈簧(33)之力來動作時之負荷。

< 本發明之實施形態 >

圖1乃表示本發明之碟片裝置之構造之分解斜視圖，圖2(A)為碟片裝置之主要為上半部B之構造之平面圖，圖2(B)為碟片裝置之側面圖，圖3(A)為碟片裝置之主要為下半部A之構造之平面圖，圖3(B)為碟片裝置之側面圖，圖4乃至圖6則為部份之動作說明圖。

此碟片裝置乃為：可裝填如圖7(A)所示之收容有碟片Da之盒式碟盤(cartridge)C，以及如圖7(B)所示之未被收容於盒式碟盤之單體碟片Db之雙方者。被收容在盒式碟盤C之碟片Da以及單體碟片Db，乃為例如：動力碟片(power disk)(PD)，數位視頻碟片(DVD: Digital Video Disk)，CD-ROM等。

如圖1所示，此碟片裝置乃由下半部A及上半部B所構成。由下半部A及上半部B所組合之碟片裝置，乃如圖2(B)及圖3(B)所示，為薄型者。

此碟片裝置之外殼1亦被分割成：下半部A之下部外殼2，及上半部B之上部外殼3。下部外殼2及上部外殼3被組合，即成為圖2(B)以及圖3(B)所示之薄型之盒狀外殼1；圖示之左側有插入口4之開口。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 6)

圖 7 (A) 所示盒式碟盤 C 或圖 7 (B) 所示碟片 D b
，乃由插入口 4 向 X 1 方向被插入於外殼 1 內。

如圖 1 所示，在上部外殼 3 之天花板 3 a，乃有夾持器 (clamper) 5 以軸 5 a 被支持成旋轉自如狀態；且軸 5 a 以及夾持器 5 亦由板彈簧 (未圖示)，被彈性押壓在下部外殼 2 之方向。

在上半部 B 之上部外殼 3 之天花板 3 a，亦形成有導件 6。此導件 6 乃呈長穴形狀，在插入口 4 側卻具有：向盒式碟盤 C 等之插入方向之 X 1 方向延伸，且向與前述插入方向直交之 Y 1 方向斜向延伸之傾斜導件部 6 a；及與此傾斜導件部 6 a 連接且向前述 X 1 方向平行延伸之直線導件部 6 b 等。在前述導件 6，乃插入有成為開放·排出構件之銷 (pin) 狀之移動構件 7；此移動構件 7 乃被插入前述導件 6 之長穴內成移動自如狀態。

如圖 2 (A) 所示，在上部外殼 3 之天花板 3 a 之下面，乃有小滑輪 (pulley) 9 a，9 b，9 c 被支持成旋轉自如狀態；進一步在上部外殼 3 之 X 1 方向之端部且為 Y 2 部之角部，亦有賦能滑輪 10 被支持。在前述小滑輪 9 a，9 b，9 c，亦鋼線 14 亦被纏繞在賦能滑輪 10 繞圈可追隨賦能滑輪 10 之轉動之動構件 7 亦被固定在此鋼線 14 之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

象

五、發明說明 9)

在前述賦能滑輪 1 0 亦有小徑滑輪 1 1 被形成一體；在此小徑滑輪 1 1 亦固定有賦能鋼線 1 2 之一端，且此賦能鋼線 1 2 亦被纏繞在小徑滑輪 1 1。在此賦能鋼線 1 2 之另一端與上部外殼 3 之間，亦作為賦能構件掛鉤有排出彈簧 1 3。由此排出彈簧 1 3 之收縮力，賦能鋼線 1 2 將被牽引，而小徑滑輪 1 1 以及與此成為一體之賦能滑輪 1 0 將向順時鐘方向被賦能；被固定在鋼線 1 4 之移動構件 7 則被推至導件 6 之插入口 4 側之端部。

對於前述小徑滑輪 1 1 將被賦與：由排出彈簧 1 3 之拉力彈力所帶來之順時鐘方向之賦能轉矩；並且，鋼線 1 3 亦被纏繞在大徑之賦能滑輪 1 0。因此，因賦能滑輪 1 0 與小徑滑輪 1 1 之徑之差異，將使移動構件 7 沿導件 6 之移動距離成為較長，惟相反地，排出彈簧 1 3 之伸縮尺寸卻成為較短。故將可使用：與移動構件 7 之移動距離比較為短之排出彈簧 1 3，而如圖 2 (A) 所示，可將排出彈簧 1 3 配置成向上部外殼 3 之寬方向 (Y 方向) 延伸之狀態。進一步，亦因排出彈簧 1 3 與賦能鋼線 1 2 之張力 T_1 ，將較賦能滑輪 1 0 與鋼線 1 4 之張力為大；故盒式碟盤 C 或單體碟片 D b 從插入口 4 被插入，而由於此等，移動構件被推入 X 1 方向時從移動構件 7 給與盒式碟盤 C 或碟片 D b 之抵抗力將變小。因此，將可以輕微之力量來將盒式碟盤 C 或碟片 D b 從插入口 4 推入外殼 1 內。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (10)

如圖 1 所示，構成上半部 A 之下部外殼 2 之兩側板 2 b，2 b 之內側，亦固定有導引構件 1 5。此外，在圖 1 乃僅圖示有：被固定在一方側板 2 b 之導引構件 1 5。此導引構件 1 5 乃由摩擦係數較小之合成樹脂材料所形成；此導引構件 1 5 乃由：支撐盒式碟盤 C 或碟片 D b 之下面之下部導引壁 1 5 a，及導引盒式碟盤 C 或碟片 D b 之側部之側部導引壁 1 5 b，被形成一體所構成；如圖 2 (B) 所示，從插入口 4 被插入之盒式碟盤 C 或碟盤 D b，亦形成：可由前述導引構件 1 5 被導入外殼 1 內之上方區域。

如圖 1 所示，在下部外殼 2 之底板 2 a 上，亦設有碟片驅動單元之單元底盤 (unitchassis) 2 1。如圖 3 所示，單元底盤 2 1 乃為以板金材料彎曲成形為コ字形狀者，而在插入口 4 側之端部，亦固定有如圖 3 (B) 所示之薄型之主軸馬達 (spindle motor) 2 2；此主軸馬達 2 2 之旋轉軸 2 2 a 亦固定有轉盤 2 3。此外，被設在前述上部外殼 3 之天花板 3 a 之下之夾持器 5，乃位置在轉盤 2 3 之正上方。而且，在單元底盤 2 1 亦有發光頭 2 4 被支持成向 X 1 ~ X 2 方向移動自如狀態；此發光頭 2 4 亦設有對物透鏡 2 4 a。在單元底盤 2 1 上亦設有：可將發光頭 2 4 向前述 X 1 - X 2 方向移動之 threat motor (未圖示)。

在單元底盤 2 1 之兩側板 2 1 b，2 1 b 之裝置深部側 (X 1 側)，亦插入有支持軸 2 5。在下部外殼 2

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (11)

之底板 2 a 亦形成有：將切口一邊豎立起來之支持片 2 c，而前述支持軸 2 5 即被固定在此支持片 2 c。因此，前述碟片驅動單元 2 0 之單元底盤 2 1，將以被設在裝置深部側之前述支持軸 2 5 為支點形成迴動自如之狀態。

在下部外殼 2 之底板 2 a 上，亦設有一對之板狀控制構件 3 1 及 3 2，各被支持成向 X 1 - X 2 方向滑動自如之狀態。一方之控制構件 3 1 與從下部外殼 2 之底板 2 a 被切開成豎立片之彈簧掛鉤片 2 d 之間，乃作為賦能構件掛鉤有螺旋彈簧 3 3；而由此螺旋彈簧 3 3 將控制構件 3 1 向 X 2 方向賦能。同樣，另一方之控制構件 3 2 與從下部外殼 2 之底板 2 a 被切開成豎立片之彈簧掛鉤片 2 e 之間，亦掛設有作為賦能構件之螺旋彈簧 3 4，而控制構件 3 2 亦由此向 X 2 方向被賦能。

在一方之控制構件 3 1 亦有垂直豎立之折曲片 3 1 a 被形成一體；此折曲片 3 1 a 之 X 1 側之邊緣部則形成有齒條 (rack) 3 1 b。同樣在另一方之控制構件 3 2 亦形成有垂直豎立之折曲片 3 2 a，而在此折曲片 3 2 a 之上邊之 X 1 側端部，亦形成有齒條 3 2 b。

如圖 1 所示，在下部外殼 2 內之 X 1 側端部，乃有向 X 方向延伸之軸 3 7 被支持成旋轉自如狀態。此軸 3 7 雖為下部外殼 2 所支持，惟其支持機構卻省略圖示。在軸 3 7 之一端亦有齒輪 3 5 被固定，另一端則固定有齒輪 3 6。齒輪 3 5 乃與一方之控制構件 3 1 之齒條

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (12)

3 1 相咬合，齒輪 3 6 則與另一方之控制構件 3 2 之齒條 3 2 b 咬合。一對之控制構件 3 1 及 3 2 亦由齒輪 3 5，3 6 以及軸 3 7，互相被連結；控制構件 3 1 及 3 2 將向 X 1 - X 2 方向一起同步移動。

在下部外殼 2 之 X 1 方向深部側，乃設有回動馬達 3 8，被設在此回動馬達 3 8 之輸出軸之齒輪，則啮合在前述齒輪 3 6。回動馬達 3 8 未通電時，一對之控制構件 3 1 及 3 2，無論前述回動馬達 3 8 之負荷如何，均可由螺旋彈簧 3 3 及 3 4 之彈性力向 X 2 方向移動；當回動馬達 3 8 被通電，則齒輪 3 6 及 3 5 將被驅動，移動力被傳達至齒條 3 1 b 及 3 2 b，各控制構件 3 1 及 3 2 即被拖入 X 1 方向；等為構成。

如圖 1 及圖 3 (B) 所示，在控制構件 3 1 之折曲片 3 1 a，作為使碟片驅動單元 2 0 向夾持方向動作之驅動部，乃形成有曲柄形狀之驅動穴 3 1 c；而在控制構件 3 2 之折曲片 3 2 a 亦同樣形成有作為驅動部之曲柄形狀之驅動穴 3 2 c。在前述單元底盤 2 1 之兩側板 2 1 b，2 1 b，亦固定有銷 3 9，3 9，各銷 3 9，3 9 亦各被插入於驅動穴 3 1 c 及 3 2 c 內。如圖 1 及圖 3 (B) 所示，當控制構件 3 1 及 3 2 向 X 1 方向移動，則由前述驅動穴 3 1 c 及 3 2 使銷 3 9，3 9 下降，單元底盤 2 1 將以前述支持軸 2 5，2 5 為支點向下方迴動；轉盤 2 3 則將位置於較盒式碟盤 C 或碟片 D b 之插入導引區域為下方之位置。然後，當控制構件 3 1

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (13)

及 3 2 移動至 X 2 方向，則曲柄狀之驅動穴 3 1 c 及 3 2 c 乃將銷 3 9，3 9 舉起，如圖 2 (B) 所示，使單元底盤 2 1 向上方迴動，成為可由轉盤 2 3 及夾持器 5 來挾持碟片之狀態。

在下部外殼 2 之 X 1 側及 Y 1 側之角部，亦設有鎖定解除構件 (鎖定解除臂) 4 1。鎖定解除構件 4 1 之基端部乃被支持在支持軸 4 2 成旋轉自如狀態。在支持軸 4 2 之外周亦設有扭轉彈簧之鎖定彈簧 4 3；由此鎖定彈簧 4 3，鎖定構件 4 1 將在圖 3 (A) 所示平面圖中，被賦能向反時鐘方向 (在圖 3 中為以實線 ① 所示方向)。

在鎖定解除構件 4 1 之先端部，亦形成有嵌合溝 4 1 a；如圖 3 所示，當滑動於前述導件 6 之移動構件 7 移動至裝置深部側時，移動構件 7 將可嵌合於此嵌合溝 4 1 a。

如圖 1 所示，在鎖定解除構件 4 1 之基端部，亦形成有：向底板 2 a 之方向折曲之折曲部 4 1 b；在折曲部 4 1 b 之下端則成為：向與底板 2 a 平行之方向被折曲部 4 1 c。此鎖定部 4 1 c 之先端亦固定有作
之鎖定構件之鎖定銷 (Lock pin

B) 以及圖 5 所示，在控制構件
成有掛止部 (繫止部) 3 1 d。
：第 1 段掛止部 3 1 d 1 及第 2 段

五、發明說明 (14)

掛止部 3 1 d 2 所構成。第 2 段掛止部 3 1 d 2 乃為傾斜邊。

當鎖定解除構件 4 1 在圖 3 (A) 以實線所示 ① 之姿勢迴動時，如圖 4 (A) 所示，鎖定銷 4 4 將被繫止於第 1 段之掛止部 3 1 d 1，控制構件 3 1 則在移動至 X 1 側之位置被鎖定。當從插入口 4 插入盒式碟盤 C 或碟片 D b，而由此盒式碟盤 C 或碟片 D b，移動構件 7 被推至裝置深部側 (X 1 方向)，則移動構件 7 將開始進入 ① 之姿勢之鎖定解除構件 4 1 之嵌合溝 4 1 a。進一步，當移動構件 7 被推至裝置深部側 (X 1 方向)，則由移動構件 7，鎖定解除構件 4 1 將被迴動至順時鐘方向。當鎖定解除構件 4 1 迴動至圖 3 (A) 所示 ② 之位置時，如圖 4 (B) 所示，鎖定銷 4 4 將被繫止在第 2 段掛止部 3 1 d 2。此後，由螺旋彈簧 3 3 之彈性力，控制構件 3 1 向 X 2 方向移動，則在傾斜之前述第 2 段掛止部 3 1 d 2，鎖定銷 4 4 將被導引而至，而鎖定解除構件 4 1 將迴動至較 ② 之位置進一步，稍微向順時鐘方向之位置。

當碟片 D b 被插入時，鎖定解除構件 4 1 將被迴動至 ② 之位置，進一步，如前述再迴動至較 ② 之位置稍向順時鐘方向之位置；惟當盒式碟盤 C 被插入時，則移動構件 7 將被推入至導件 6 之 X 1 側終端，而鎖定解除構件 4 1 則將被迴動至 ③ 之位置。圖 5 乃表示鎖定解除構件 4 1 迴動至 ③ 之位置之狀態者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (15)

在下部外殼 2 之插入口 4 側，乃在 Y 1 方向及 Y 方向之兩側部設有：一對之定位臂 5 1，5 2。此定位臂 5 1 及 5 2 之先端部，亦各固定有：向上方延伸之定位銷（定位構件）5 3 及 5 4。而且，在各定位臂 5 1 及 5 2 之基端部，亦由被固定在下部外殼 2 之底板 2 a 之支持軸 5 5 及 5 6，被支持成迴動自如之狀態。

在前述定位臂 5 1 及 5 2 之間，亦設有：向 Y 1 - Y 2 方向延伸且被支持成向同一方向滑動自如之連動槓桿 5 7。此連動槓桿 5 7 與從底板 2 a 被切開豎立之支持片 2 f 之間，亦設有螺旋彈簧所成之連動彈簧 5 9；由此連動彈簧 5 9，連動槓桿 5 7 將向 Y 2 方向被賦能。

如圖 3 (A) 所示，在連動槓桿 5 7 之 Y 1 側端部乃有方形穴 5 7 a 開口，而支持前述定位臂 5 1 之基端之支持軸 5 5，即位置於此方形穴 5 7 a 內。此方形穴 5 7 a 之 X 2 側緣部亦形成有齒條 5 7 b；而在前述定位臂 5 1 之基端，以支持軸 5 5 為中心被一體固定之齒輪 5 1 a 與前述齒條 5 7 b，亦相嚙合。在連動槓桿 5 7 之 Y 2 側端部亦有方形穴 5 7 c 開口，支持定位臂 5 2 之基端部之支持軸 5 6，即位置於此方形穴 5 7 c 內。在此方形穴 5 7 c，亦有齒條 5 7 d 形成在：與前述方形穴 5 7 a 相反側之 X 1 側之緣部。在定位臂 5 2 之基部則有：以支持軸 5 6 為中心之齒輪 5 2 a 被一體固定；此齒輪 5 2 a 亦與齒條 5 7 d 相嚙合。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

五、發明說明 (16)

當連動槓桿 5 7 向 Y 1 方向移動，則由齒條 5 7 b 與齒輪 5 1 a 之咬合，以及齒條 5 7 d 與齒輪 5 2 a 之咬合，定位臂 5 1 將向反時鐘方向，而定位臂 5 2 則將向順時鐘方向迴動，使定位銷 5 3 與 5 4 互相離開。並且，當連動槓桿 5 7 向 Y 2 方向移動，則定位臂 5 1 將向順時鐘方向，而定位臂 5 2 則向反時鐘方向迴動，使定位銷 5 3 與 5 4 互相靠近。

如圖 6 (A)，(B) 所示，在前述連動槓桿 5 7 之 Y 1 側之緣部，亦形成有規制部 5 7 e。此規制部 5 7 e 乃由：V 字狀之谷部 5 7 e 1，傾斜部 5 7 e 2 以及向 X 1 - X 2 方向延伸之直線部 5 7 e 3 等所構成。在前述控制構件 3 1 之 X 2 側端部，亦設有向底板 2 a 方向延伸之規制銷 5 8，而形成：此規制銷 5 8 可契合於前述規制部 5 7 e 之狀態。

圖 6 (A) 乃為：控制構件 3 1 最為向 X 1 方向移動之狀態，此時規制銷 5 8 將嵌合於規制部 5 7 e 之谷部 5 7 e 1，連動槓桿 5 7 則移動至 Y 1 方向後被保持。此時之定位臂 5 1 與 5 2 之迴動位置乃為④。當控制構件 3 1 向 X 2 方向移動，則如圖 6 (B) 所示，規制銷 5 8 將在傾斜部 5 7 e 2 滑動而到達與直線部 5 7 e 3 之境界點。此時，連動槓桿 5 7 乃由連動彈簧 5 9 之賦能力移動至 Y 2 方向。此時，定位臂 5 1 與 5 2 之迴動位置乃為⑤。從圖 6 (B) 當控制構件 3 1 進一步向 X 2 方向移動，則規制銷 5 8 將在直線部 5 7 e 3 滑動

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(17)

，而連動槓桿 5 7 之位置以及各定位臂 5 1 及 5 2 之迴動姿勢，則仍維持圖 6 (B) 之狀態而不變。

下面說明上述碟片裝置之動作。

在此碟片裝置，乃為：可裝填收容有如圖 7 (A) 所示之碟片 D a 之盒式碟盤，以及如圖 7 (B) 所示單體碟片 D b 之雙方者。前述碟片 D a 與 D b，乃均為其直徑及中心穴 D 1 之內徑尺寸相同者。

圖 7 (A) 所示盒式碟盤 C，乃在插入方向之 X 1 側之端部設有：向 Y 1 方向滑動為可能之快門 (shutter) S；此快門 S 乃由彈簧向關閉方向 (Y 2 方向) 被賦能。將快門 S 滑動至 Y 1 方向，則盒式碟盤 C 之窗口將開口，從此窗口將顯現碟片 D 之中心穴 D 1 及碟片面。

(待機狀態)

在待機狀態，被設在上部外殼 3 之移動構件 7，將位在導件 6 之 X 2 側端部以 ⑦ 所示位置。在此移動構件 7，乃由排出彈簧 1 3 之彈力被賦與向 X 2 方向之賦能力。

控制構件 3 1 與 3 2 乃由齒輪 3 5 及軸 3 7 所連結，而將同步動作，但在起始狀態，兩控制構件 3 1 及 3 2 卻向 X 1 方向移動。並且，鎖定解除構件 4 1 亦由鎖定彈簧 4 3 向反時鐘方向被賦能而迴動至 ① 之姿勢。然後，如圖 4 (A) 所示，被設在鎖定解除構件 4 1 基端之鎖定銷 4 4，亦被繫止在：被形成於控制構件 3 1

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (18)

之掛止部 3 1 d 之第 1 段掛止部 3 1 d 1；而控制構件 3 1 則被鎖定在移動至 X 1 方向之位置。

此時，如圖 6 (A) 所示，被設在控制構件 3 1 之 X 2 側端部之規制銷 5 8，將嵌合於被形成在連動槓桿 5 7 之規制部 5 7 e 之谷部 5 7 e 1 內；而連動槓桿 5 7 則抗拒連動彈簧 5 9 之拉力，被保持於向 Y 1 方向被牽引之位置。因此，由被設在連動槓桿 5 7 之 Y 1 側之齒條 5 7 b，定位臂 5 1 將被迴動至順時鐘方向；而由被設在連動槓桿 5 7 之 Y 2 側之齒條 5 7 d，定位臂 5 2 亦被迴動至順時鐘方向；兩定位臂 5 1 及 5 2 將位於 ④ 之位置，各定位銷 5 3 及 5 4 則互相離開。因此，定位銷 5 3，5 4 將不致妨害碟片 D b 或盒式碟盤 C 之插入。

在此碟片裝置中，碟片 D b 或盒式碟盤 C 乃從插入口 4 被插入 X 1 方向，但在此插入時回動馬達 3 8 乃未被通電，而屬：以人手來推入碟片 D b 或盒式碟盤 C 之手動開槽插入 (manual slot in) 方式。

(碟片 D b 之裝填動作)

首先說明單體碟片 D b 之插入動作。

碟片 D b 乃從插入口 4 插入外殼 1 內，並被導入至被設在下部外殼 2 之兩側板 2 b，2 b 之導引構件 1 5 之下部導引壁 1 5 a 上。

當碟片 D b 從插入口 4 被插入，則碟片 D b 之先端

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (19)

部將被撐在位於⑦之位置之移動構件。進一步，以手來推入碟片 D b，則以碟片 D b 之 X 方向之緣部，移動構件 7 將被推，而隨碟片 D b 之插入，移動構件 7 將沿導件 6 滑動向 X 方向移動。在此期間，鋼線 1 4 將向反時鐘方向繞圈，使賦能滑輪 1 0 向反時鐘方向旋轉；由與賦能滑輪 1 0 一體之小徑滑輪 1 1，賦能鋼線 1 2 將被捲取，排出彈簧 1 3 則伸長。

由碟片 D b 之 X 1 方向之緣部，移動構件 7 將被推至圖 3 (A) 所示⑧之位置；於是移動構件 7 將開始進入位於①之位置之鎖定解除構件 4 1 之嵌合溝 4 1 a。維持此狀態，碟片 D b 將被推入；在移動構件 7 移動至⑨之位置之期間，碟片 D b 之定心 (centering) 動作，以及碟片夾持 (disk clamp) 動作將連續被進行。

當移動構件 7 從⑧之位置被推入 X 1 方向，則移動構件 7 被嵌合於嵌合溝 4 1 a 之鎖定解除構件 4 1，將以推動碟片 D b 之力向順時鐘方向迴動；移動構件 7 達到⑨之位置時，鎖定解除構件 4 1 將迴動至②之位置。此時如圖 4 (A) 至圖 4 (B) 所示之此過程，被設在鎖定解除構件 4 1 之基部之鎖定銷 4 4，將從控制構件 3 1 之掛止部 3 1 d 之第 1 段掛止部 3 1 d 1 脫落，而到達第 2 段掛止部 3 1 d 2。因此，控制構件 3 1 將被螺旋彈簧 3 3 拖引，向 X 2 方向移動僅短短之距離。此時回動馬達 3 8 因未通電，故齒輪 3 5 及 3 6 之負荷已減輕。因此，在控制構件 3 1 向 X 2 方向之移動時，齒

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (20)

輪 3 5 將由齒條 b 被驅動；由另一方側之齒輪 3 6，控制構件 3 2 亦因螺旋彈簧 3 4 之賦能力而一起向 X 2 方向移動。

當控制構件 3 1 從圖 4 (A) 至 (B) 向 X 2 方向移動短距離，則如圖 6 (A) 至圖 6 (B) 之間所示，被固定在控制構件 3 1 之 X 2 側端部之規制銷 5 8，將從規制部 5 7 e 之谷部 5 7 e 1 脫離。因此，連動槓桿 5 7 將被連動彈簧 5 9 拖引，向 Y 2 方向移動。鎖定解除構件 4 1 回動至在圖 4 (B) 中以 [2] 所示位置時之控制構件 3 1 之位置，乃與圖 (B) 一致。在圖 6 (B)，規制銷 5 8 乃位置在規制部 5 7 e 之傾斜部 5 7 e 2 與直線部 5 7 e 3 之境界。從圖 6 (A) 至圖 6 (B) 之間，因連動槓桿 5 7 將由連動彈簧 5 9 被牽引至 Y 2 方向，故由齒條 5 7 b，定位臂 5 1 將向順時鐘方向，由齒條 5 7 d，定位臂 5 2 則向反時鐘方向被迴動，使兩定位臂 5 1，5 2 從④之位置移動至⑤之位置。

當兩定位臂 5 1 及 5 2 向⑤之方向移動時，因被固定在各個定位臂 5 1 及 5 2 之定位銷 5 3 及 5 4 互相靠近之力，碟片 D b 將被拖入 X 1 方向。然後，如圖 2 (A) 所示，碟片 D b 將由⑤之位置之定位銷 5 3，5 4 以及⑨之位置之移動構件等之三點被定心 (centering)，於是碟片 D b 之中心穴 D 1 將與轉盤 2 3 及夾持器 5 之中心成爲略爲一致。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (21)

在上述碟片之定心完了即前，由向 X 2 方向移動之控制構件 3 1 之驅動穴 3 1 c，及控制構件 3 2 之驅動穴 3 2 c 之各個之夾持形狀，銷 3 9，3 9 將被舉起，而單元底盤 2 1 將以支持軸 2 5，2 5 為支點向上方被迴動。然後，略與碟片 D b 之定心完了之同時或其即後，碟片 D b 之中心穴 D 1，將由轉盤 2 3 及夾持器 5 被挾持。

如此，在從圖 4 (A) 以及圖 6 (A) 至圖 4 (B) 以及圖 6 (B) 之間，由定位銷 5 3，5 4 以及移動構件 7，碟片 D b 將被定心，進一步由轉盤 2 3 及夾持器 5 來完成碟片 D b 之夾持。惟在定心及夾持完了之圖 4 (B) 之時點，控制構件 3 1 將由螺旋彈簧 3 3 之拉力，再向 X 2 方向移動僅短短之距離。此時，由圖 4 (B) 所示掛止部 3 1 d 傾斜之第 2 規制部 3 1 d 2，鎖定解除構件 4 1 將從 ② 之位置稍微被迴動至順時鐘方向。因此，被保持在鎖定解除構件 4 1 之嵌合溝 4 1 a 之移動構件 7，將向 X 1 方向稍微移動，而移動構件 7 將從被夾持 (clamp) 之碟片 D b 離開。

並且，控制構件 3 1 從圖 4 (B) 所示位置稍微向 X 2 方向移動之期間，如圖 6 (B) 所示，被固定在控制構件 3 1 之規制銷 5 8 將在規制部 5 7 e 之直線部 5 7 e 3 滑動。因此，連動槓桿 5 7 之位置將與圖 6 (B) 相同未變。因此，定位臂 5 1 及 5 2 亦將維持 ⑤ 之位置不變。碟片 D b 雖將受到轉盤 2 3 上昇時之定心 [cent

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (2)

ering] 之力量而被夾持 (clamp) , 但由此夾持時之定心機能 , 碟片 D b 之中心與轉盤 2 3 之中心將成為一致 , 而此被定心之碟片 D b 之周緣部 , 則將從定位銷 5 3 , 5 4 及移動構件 7 之雙方稍微離開。因此 , 碟片 D b 將不致與定位銷 5 3 , 5 4 碰觸 , 進一步 , 亦不致與移動構件 7 碰觸 , 而由主軸馬達 2 2 被驅動旋轉。然後 , 由發光頭 2 4 將進行 : 被記錄於碟片 D b 之信號之讀取。

(盒式碟盤 C 之裝填動作)

其次 , 說明圖 7 (A) 所示盒式碟盤 (cartridge) C 被插入時之動作。

在盒式碟盤 C 被插入夾持器 4 之即後 , 於圖 2 (A) 之 ⑦ 之位置之移動構件 7 , 將被嵌合在快門 S 之端部 S 1 。維持原狀 , 以手力將盒式碟盤 C 插入 , 則移動構件 7 將被推著沿導件 6 移動 ; 惟移動構件 7 移動在導件 6 之傾斜導件部 6 a 時 , 由於移動構件 7 向 Y 1 方向之移動分力 , 在到達導件 6 之傾斜導件部 6 a 與直線導件部 6 b 之折曲點 6 c 之時點 , 快門 S 將完全被開放。此後 , 當盒式碟盤 C 被推入 , 則移動構件 7 將在導件 6 之直線導件部 6 b 向 X 1 方向滑動。

在直線導件部 6 b 移動之移動構件 7 , 當移動至圖 3 (A) 中以 ⑧ 所示位置 , 則移動構件將嵌合在 ① 位置之鎖定解除構件 4 1 之嵌合溝 4 1 a 。然後 , 隨移動構

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (23)

件 7 向 X 1 方向之移動，鎖定解除構件 4 1 將向順時鐘方向迴動。當盒式碟盤 C 完全被插入外殼 1 內時，移動構件 7 將移動至導件 6 之 X 1 側終端，鎖定解除構件 4 1 將迴動至 ③ 之位置。

隨盒式碟盤 C 之插入，鎖定解除構件 4 1 將從 ① 迴動至 ③ 之位置，於是如圖 4 (A) 至圖 5 所示之過程，被設在鎖定解除構件 4 1 之基部之鎖定銷 4 4，將從控制構件 3 1 之掛止部 3 1 d 之第 1 段掛止部 3 1 d 1 以及第 2 段掛止部 3 1 d 2 之雙方脫落。因此，鎖定被解除之控制構件 3 1，將由螺旋彈簧 3 3 之彈力向 X 2 方向移動，而經由齒輪 3 5，3 6 及軸 3 7 同步之控制構件 3 2，亦由螺旋彈簧 3 4 之彈力向 X 2 方向移動。

當控制構件 3 1 及 3 2 向 X 2 方向移動時，單元底盤 2 1 將由被各形成於控制構件 3 1 及 3 2 之曲柄形狀之驅動穴 3 1 c 及 3 2 c 被抬起來，於是形成：可由轉盤 2 3 及夾持器 5 來挾持盒式碟盤 C 內之碟片 D a 之中心穴 D 1 之狀態。

而且，當控制構件 3 1 向 X 2 方向移動，則被設在控制構件 3 1 之 X 2 側端部之規制銷 5 8，將從連動槓桿 5 7 之規制部 5 7 e 之谷部 5 7 e 1 脫離出來；連動槓桿 5 7 則以連動彈簧 5 9 之賦能力向 Y 2 方向移動。因此，將由被設在連動槓桿 5 7 之齒條 5 7 b 使定位臂 5 1 向順時鐘方向，而由齒條 5 7 d，定位臂 5 2 則向反時鐘方向被迴動，最後定位銷 5 3 及 5 4 將碰觸盒式

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (24)

碟盤 C 之兩側部。此時之定位銷 5 3，5 4 亦因連動彈簧 5 9 之彈力，將彈壓在盒式碟盤 C。

當盒式碟盤 C 如圖 2 (A) 所示被完全插入於外殼 1 內，則定位臂 5 1 及 5 2 將被迴動至 ⑥ 之位置，定位銷 5 3 及 5 4 則嵌合於盒式碟盤 C 之兩側部之凹部 C 1，C 1 內，使盒式碟盤 C 被定位及保持。

如前述，在盒式碟盤 C 被定位・保持之時點，由移動構件 7，快門 S 已被開放；因快門 S 開放而露出之碟片 D a 之中心穴 D 1，將由轉盤 2 3 及夾持器 5 被夾持。然後，由發光頭 2 4 來進行再生 (regeneration) 動作。

(排出動作)

在此碟片裝置，如前述，碟片 D b 或盒式碟盤 C 將由手來插入，惟排出動作則由回動馬達 3 8 之動力來進行。

當未圖示之排出操作鈕被按下，則回動馬達將被通電，由其旋轉輸出，齒輪 3 5 及 3 6 將啓動，此旋轉力被傳達至齒條 3 1 b 及 3 2 b，而控制構件 3 1 及 2 2 將向 X 1 方向被驅動。

當控制構件 3 1 向 X 方向被驅動，則被設在控制構件 3 1 之 X 2 側端之規制銷 5 8，乃將圖 6 (A) 所示規制部 5 7 e 之傾斜部 5 7 e 2 向 X 1 方向滑動，而連動槓桿 5 7 將被退回到 Y 1 方向，規制銷 5 8 則嵌合於

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (25)

谷部 5 7 e 1，使連動槓桿 5 7 被保持。

當連動槓桿 5 7 向 Y 1 方向移動，則定位臂 5 1 將向反時鐘方向，定位臂 5 2 則向順時鐘方向回動；定位銷 5 3 及 5 4 亦從碟片 D b 或盒式碟盤 C 離開，碟片 D b 或盒式碟盤 C 之定位保持將被解除。並且由驅動穴 3 1 c 及 3 2 c 使單元底盤 2 1 下降，轉盤 2 3 及夾持器 5 所作碟片之夾持將被解除。

因此，由圖 2 (A) 所示排出彈簧 1 3 之拉力彈性力所引起之移動構件 7 向 X 2 方向之賦能力，碟片 D b 或盒式碟盤 C 將從插入口 4 被推出來。移動構件 7 從 X 1 方向之終端移動至 ⑧ 之位置之期間，鎖定解除構件 4 1 將被迴動至反時鐘方向。在此鎖定解除構件迴動至 ① 之位置之期間，控制構件 3 1 已回歸至 X 1 方向；如圖 4 (A) 所示，被迴動至 ① 之位置之鎖定解除構件 4 1 之基部之鎖定銷 4 4 亦嵌合在第 1 段掛止部 3 1 d 1；控制構件 3 1 則在被移動至 X 1 方向之起始位置被鎖定，而此時回動馬達 3 8 將停止。

並且在盒式碟盤 C 之情形，於從插入口 4 被排出之時點，移動構件 7 亦回歸於 ⑦ 之位置，隨之，快門 S 將被關閉。

< 本發明之效果 >

如上述，在本發明，於盒式碟盤或單體碟片被插入時，因與此相隨之控制構件之動作，將進行盒式碟盤或

五、發明說明 (26)

碟片之定位或保持；於排出時，則因為由回動馬達使控制構件動作，故只要對控制構件賦能與回動馬達之動力即可；因此機構成為簡單。

尤其是，若採：隨盒式碟盤或碟片之移動，控制構件之鎖定被解除，控制構件由彈簧來移動之構造；則在構成盒式碟盤與碟片併用（共用）之裝置時，由盒式碟盤及碟片之任何一方均可解除鎖定，使控制構件起動之構成將成為可能。

< 附圖之簡單說明 >

〔圖 1〕 本發明之碟片裝置之分解斜視圖。

〔圖 2〕 （A）乃主要表示碟片裝置之上半部之平面圖者；（B）則為碟片裝置之側面圖。

〔圖 3〕 （A）乃主要表示碟片裝置之下半部之平面圖，（B）則為碟片裝置之側面圖。

〔圖 4〕 （A）（B）均為將鎖定解除構件之迴動動作以迴動角度別來加以表示之部分平面圖。

〔圖 5〕 表示鎖定解除構件最向順時鐘方向迴動之狀態之部分平面圖。

〔圖 6〕 （A），（B）均為表示由控制構件來驅動定位臂之狀態之動作狀態別之部分平面圖。

〔圖 7〕 （A）為表示收容有碟片之盒式碟盤之斜視圖，（B）則為表示單體碟片之斜視圖。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明 (27)

(附圖內之編號說明)

A …… 下半部， B …… 上半部， (C …… 盒式碟盤， D a， D b …… 碟片， 1 …… 外殼， 2 …… 下部外殼， 3 …… 上部外殼， 4 …… 插入口， 5 …… 夾持器， 6 …… 導件， 7 …… 移動構件， 1 0 …… 賦能滑輪， 1 1 …… 小徑滑輪， 1 2 …… 賦能鋼線， 1 3 …… 排出彈簧 (賦能構件)， 1 4 …… 鋼線， 1 5 …… 導引構件， 2 0 …… 碟片驅動單元， 2 1 …… 單元底盤， 2 2 …… 主軸馬達， 2 3 …… 轉盤， 3 1， 3 2 …… 控制構件， 3 1 b， 3 2 b …… 齒條， 3 1 d …… 掛止部 (繫止部)， 3 3， 3 4 …… 螺旋彈簧， 3 5， 3 6 …… 齒輪， 4 1 …… 鎖定解除構件， 4 1 a …… 嵌合溝， 4 4 …… 鎖定銷 (鎖定構件)， 5 1， 5 2 …… 定位臂， 5 3， 5 4 …… 定位銷 (定位構件)， 5 7 …… 連動槓桿， 5 7 e …… 規制部， 5 7 b， 5 7 d …… 齒條， 5 8 …… 規制銷。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

四、中文發明摘要(發明之名稱： 碟片裝置)

本發明乃有關：收容有碟片(disk)之盒式碟盤(cartridge)或未被收容於盒式碟盤之單體碟片等被插入之碟片裝置(disk device)，尤其是機構之簡略化及裝置之小型化以及薄型化為可能之碟片裝置者。

本發明之目的乃在解決：因盒式碟盤等之插入及排出之雙方均以馬達動力進行，因而構造複雜、裝置大型化等之以往之碟片裝置所衍生之問題者。

本發明之特徵乃在：當盒式碟盤或單體碟片被插入，則移動構件7將被才向裝置深部側，由移動構件7鎖定解除構件41將被迴動，而控制構件31之鎖定將被解除。鎖定被解除之控制構件31乃由彈簧33向X2方向移動，此時由控制構件31，定位臂51及52將被驅動，而使碟片被定中心(定心:centering)，並以控制構件31來舉起轉盤(turn table)23，使碟片被夾持(clamp)。排出時則以馬達38使控制構件31回到X1方向，使夾持被解除，由移動構件7之回動力來排出盒式碟盤等。馬達38僅驅動控制構件31而已，因此構造非常簡單。

英文發明摘要(發明之名稱：)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種碟片 (disk) 裝置，主要在：可裝填收容有碟片 (D a) 之盒式碟盤 (cartridge) (C)，或未被收容於盒式碟盤之單體碟片 (D b) 之至少一方之碟片裝置中；其特徵為：設有

由從插入口 (4) 被插入之盒式碟盤或單體碟片之推力而向裝置深部側 (X 1 方向) 移動之移動構件 (7)；

及將前述移動構件 (7) 向插入口 (4) 之方向加以賦能 (energize) 之賦能構件 (1 3)；

及挾持被插入之盒式碟盤內之碟片或單體碟片之中心部之轉盤 (turn table) (2 3) 以及夾持器 (clamper) (5)；

及將盒式碟盤或單體碟片對前述轉盤 (2 3) 以及夾持器 (5) 加以定位之定位構件 (5 3 ， 5 4)；

及插入盒式碟盤或單體碟片時將被移動至規定方向，而由此時之移動力，將前述定位構件 (5 3 ， 5 4) 向定位方向驅動，同時亦將轉盤 (2 3) 或夾持器 (5) 向夾持方向驅動之控制構件 (3 1)；

及在碟片之驅動完了後，將前述控制構件 (3 1) 向前述規定方向之相反方向移動，使其回到起始位置之回動馬達 (reversing motor) (3 8) 等；而

由前述回動馬達 (3 8)，控制構件 (3 1) 被退回到起始位置時，前述定位構件 (5 3 ， 5 4) 所作定位時被解除，且由轉盤 (2 3) 以及夾持器 (5) 所作之夾持亦被解除，而由前述移動構件 (7)，盒式碟盤或單體碟

六、申請專利範圍

片將被排出；

等為構成者。

2．如申請專利範圍第1項所述之碟片裝置中；設有：將控制構件（31）向前述規定方向加以賦能之彈簧（33）；及使控制構件（31）抗拒前述彈簧（33）之賦能力，將其保持在前述起始位置之鎖定構件（44）等；而由盒式碟盤或單體碟片之移動力，來解除前述鎖定構件（44）所作之控制構件（31）之定位；等為特徵者。

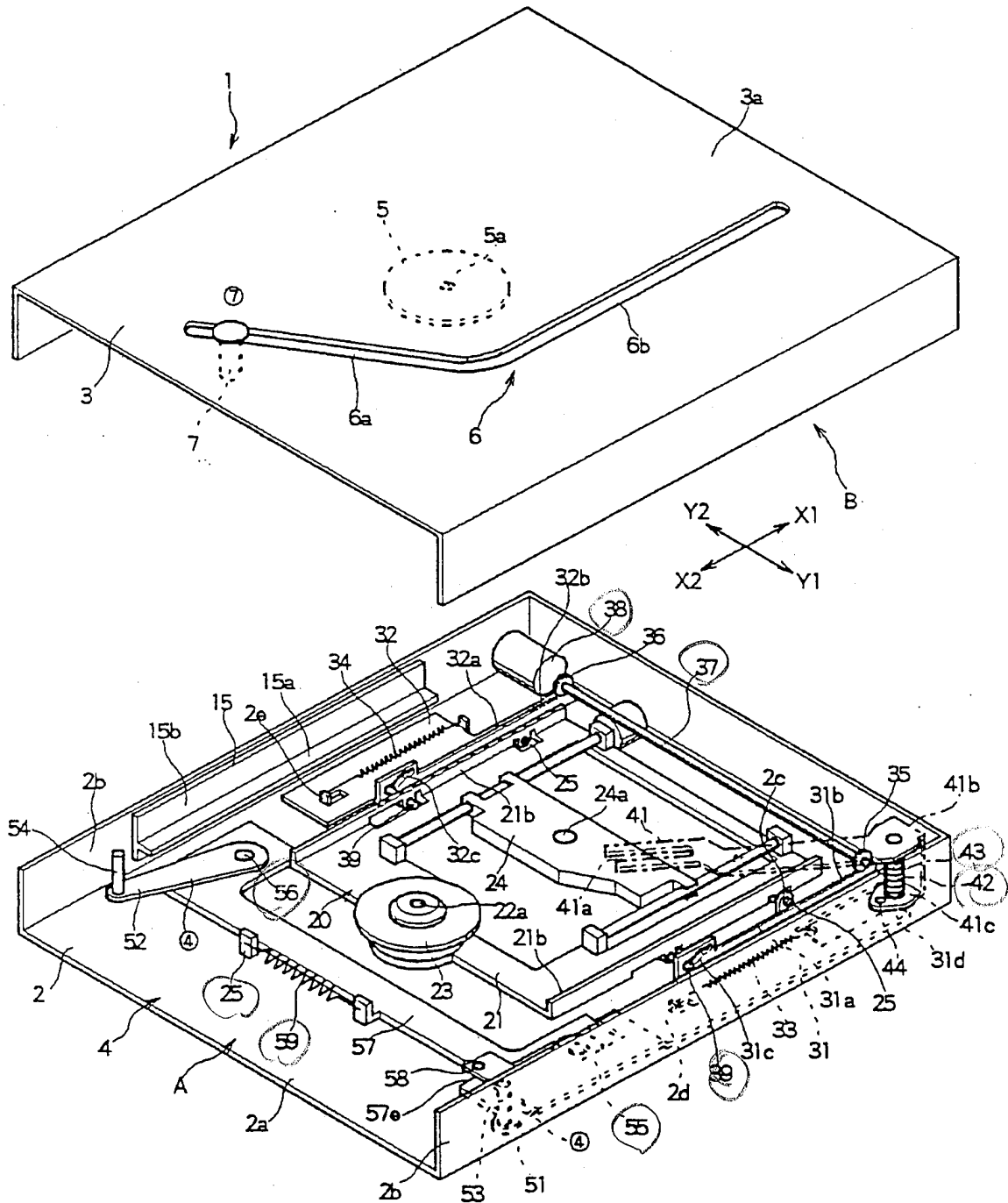
3．如申請專利範圍第2項所述之碟片裝置中；設有：使前述鎖定構件（44）向鎖定解除方向動作之鎖定解除構件（41）；當移動構件（7）被移動至裝置深部側之規定位置時，由此移動構件（7）使前述鎖定解除構件（41）被驅動至鎖定解除方向，而使前述鎖定構件（44）所作控制構件（31）之鎖定被解除；等為特徵者。

4．如申請專利範圍第2項所述之碟片裝置中；控制構件（31）形成有齒條（31b），而由回動馬達（38）所驅動之齒輪乃被嚙合於此齒條（31b）；當由彈簧（33）之彈性力使控制構件（31）向規定方向被驅動時，向前述回動馬達（38）之通電被中斷，而前述控制構件（31）乃不必賦與回動馬達（38）以通電負荷，即可以前述彈簧（33）之彈性力來移動至前述規定方向；等為特徵者。

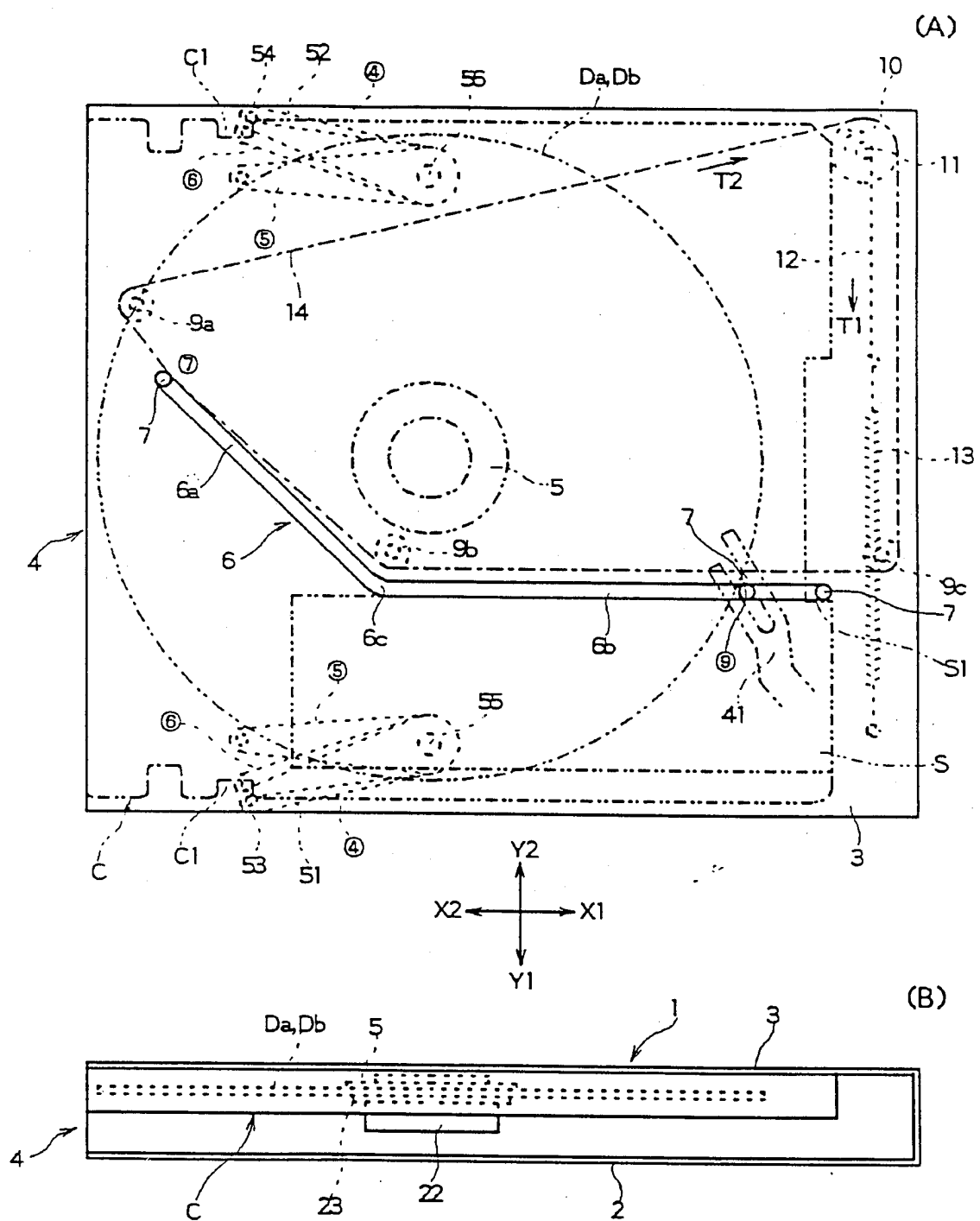
（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

16119157 730232

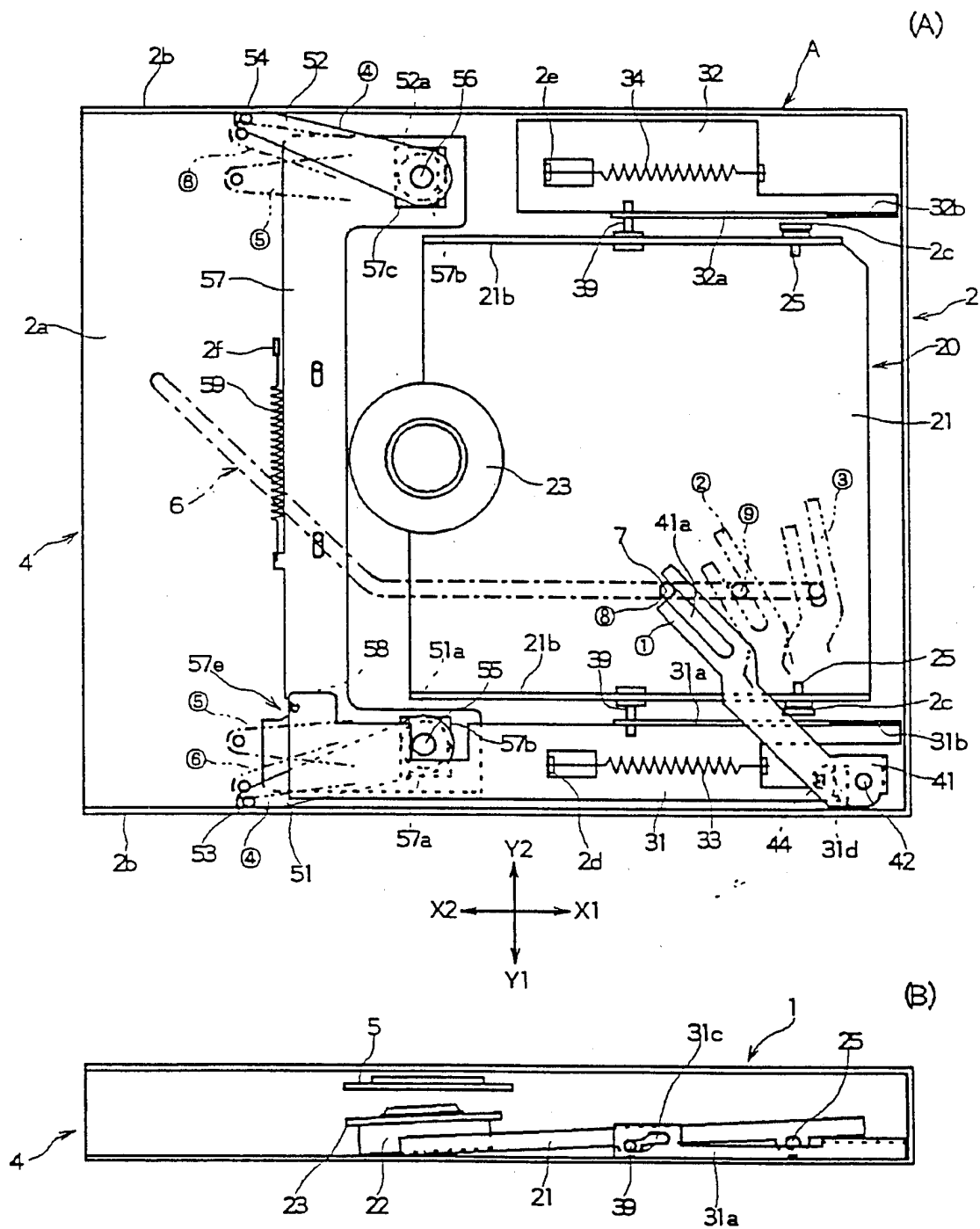


第 1 圖



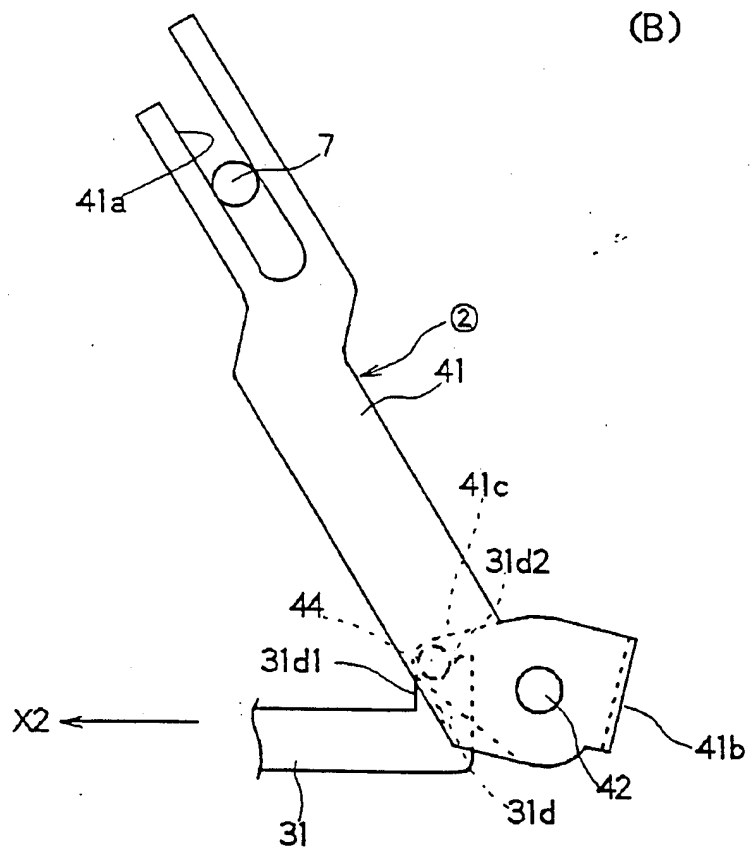
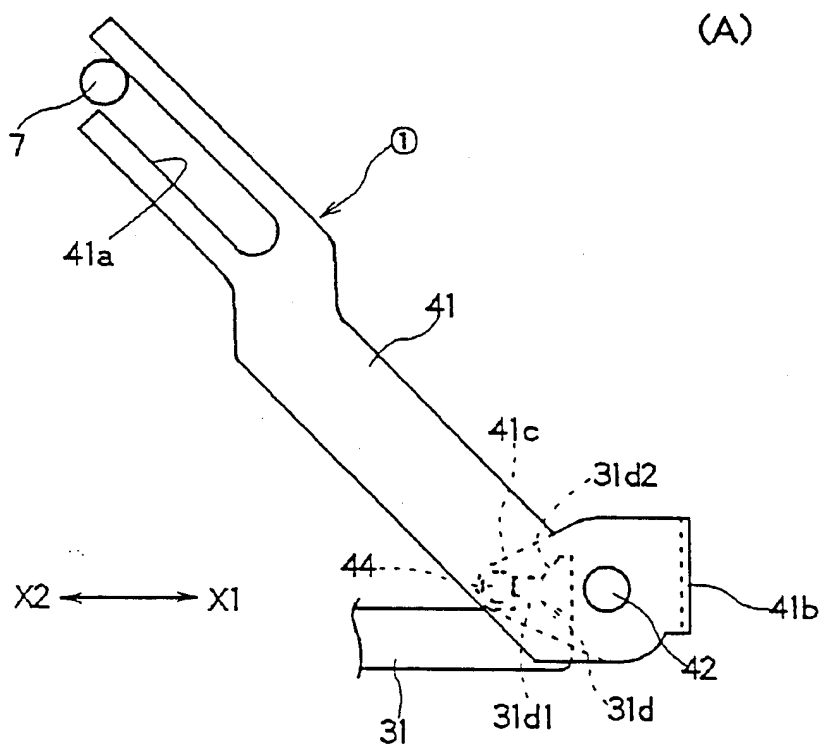
第 2 圖

388121



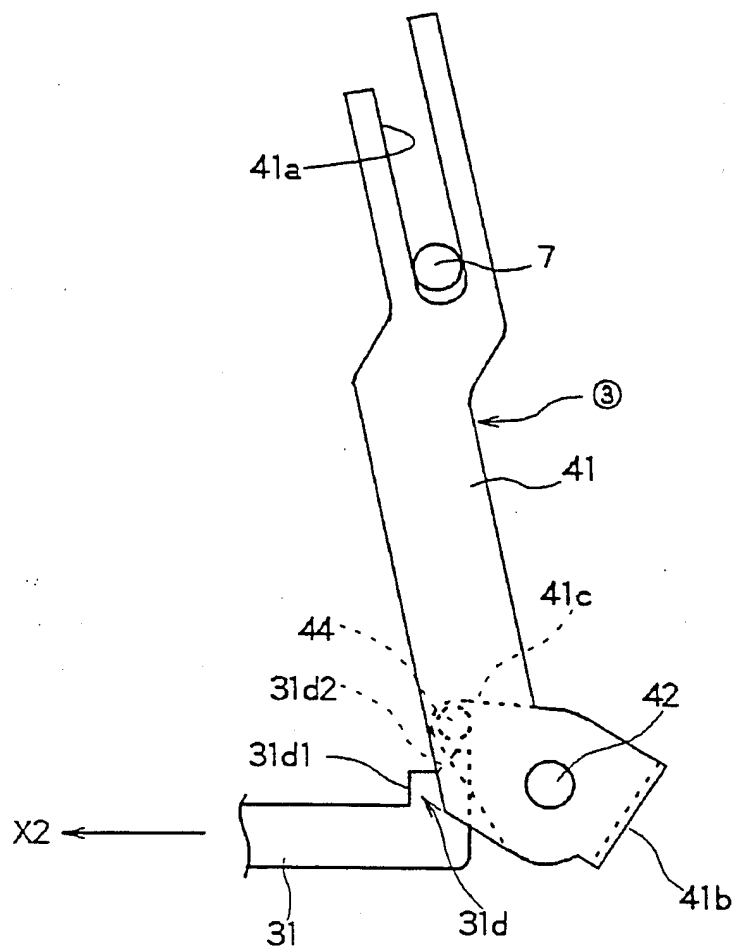
第 3 圖

382121



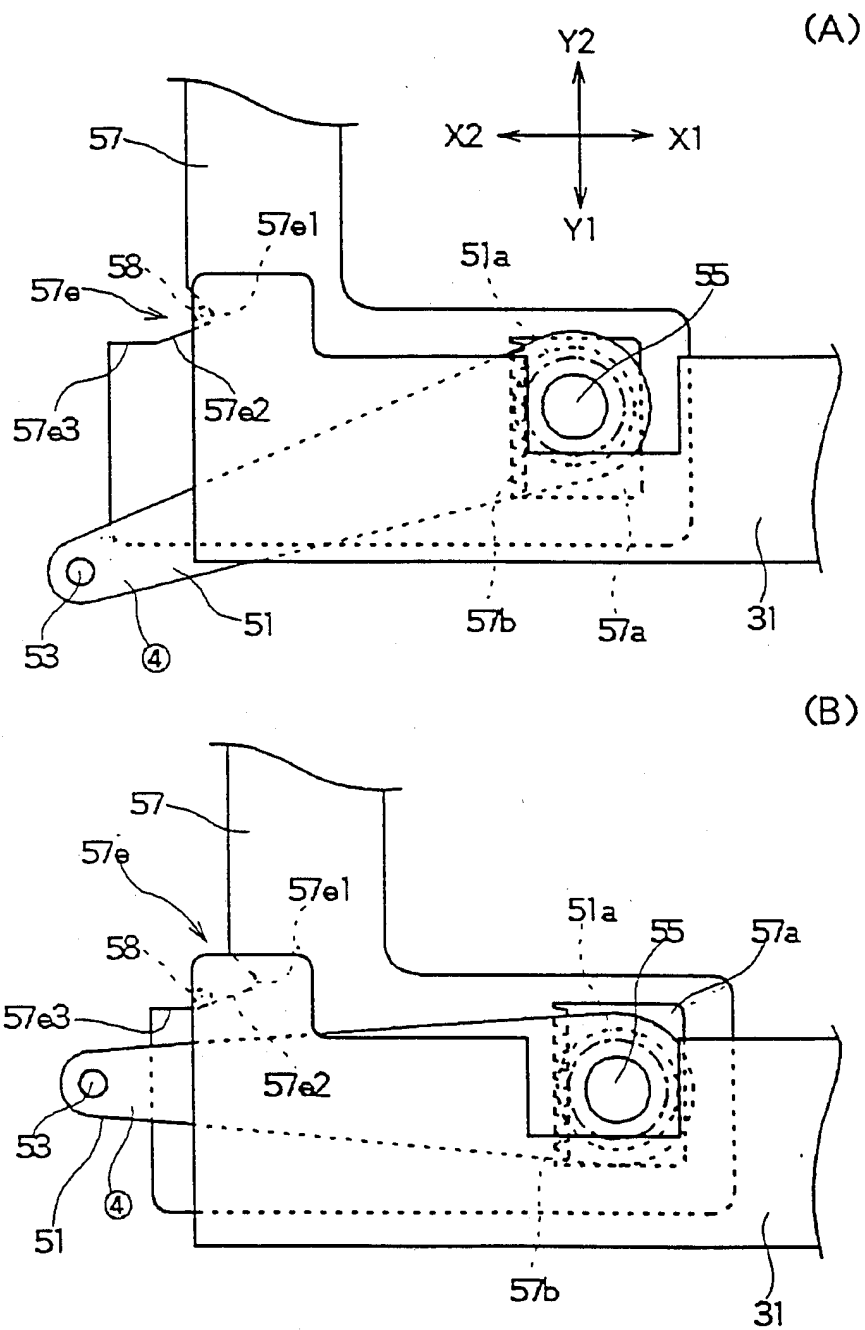
第 4 圖

382121

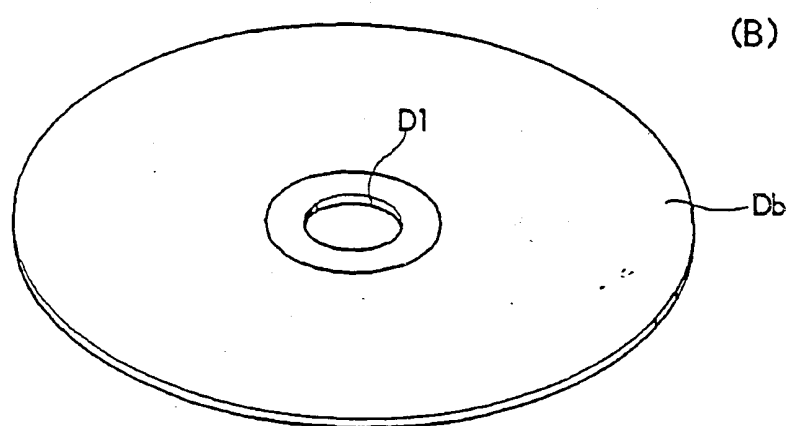
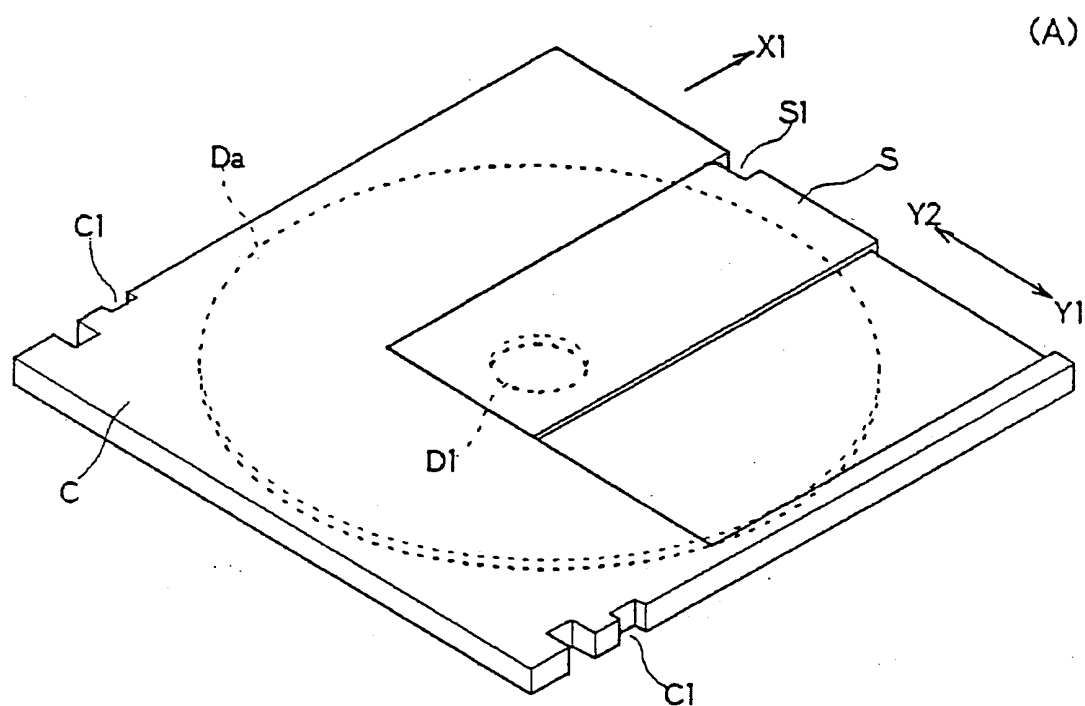


第 5 圖

382121



第 6 圖



第7圖