申請日期	91.2.15
案號	91102571
類別	G03B 1/00

（以上各欄由本局填註）

A4
C4

518447

發明 新型 專利說明書

一、發明新型名稱	中文	捲軸構件及薄膜之捲繞方法
	英文	
二、發明創作人	姓名	(1)新井 晃司 (2)伊東 雅彥
	國籍	日本
	住、居所	日本橡木縣鹿沼市五月町 12-3 索尼化學股份有限公司第 2 工廠內
三、申請人	姓名（名稱）	索尼化學股份有限公司
	國籍	日本
	住、居所（事務所）	日本東京都中央區日本橋室町 1 丁目 6 番 3 號
	代表人姓名	中村 嘉秀

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

裝 訂 線

（由本局填寫）

承辦人代碼：	A6 B6
大　　類：	
ＩＰＣ分類：	

本案已向：

國（地區）	申請專利，申請日期：	案號：	，☑有　□無主張優先權
日本	①2001.02.16	①2001-039585	
	②2001.05.18	②2001-149219	
	③2001.07.31	③2001-231060	

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（ 1 ）

【技術領域】

本發明，係關於將一連串之長條薄膜(例如絕緣性接著薄膜或異向導電性接著薄膜)捲繞的技術。

【習知技術】

一般，例如，將電子零件(如液晶面板或 IC 晶片)彼此作電氣連接時，使用絕緣性接著薄膜或異向導電性接著薄膜。

這樣之接著薄膜，係以圓筒狀捲繞於捲軸構件(經過既定之製造步驟所完成)之形態出貨至顧客。

可是，近年，顧客需求要使接著薄膜更長條化。

然而，若使接著薄膜長條化，因輥狀之直徑增加而造成接著薄膜之應力增大，故有擠出接著薄膜內之接著劑之虞。

本發明，係有鑒於要解決如上之技術課題，其目的在於提供一種對應於接著薄膜之長條化，以不會擠出接著劑之直徑來捲繞接著薄膜爲多段狀的方法及能適用於該方法之捲軸構件。

【發明之揭示】

本發明之捲軸構件，具有：捲繞軸部，能捲繞既定之薄膜；以及，凸緣部，以複數排列於該捲繞軸部之狀態所設置；在該凸緣部係設有導引槽部，用以使薄膜通過互相鄰接之捲繞軸部。依據本發明之捲軸構件，能在一側之捲

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS)A4 規格 (210 × 297 公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

五、發明說明（ㄙ）

繞軸部完成薄膜之捲繞之階段，藉由使薄膜通過導引槽，平順地移動薄膜至另一側之捲繞軸部。

本發明之捲軸構件，在前述導引槽部形成能與薄膜卡合之卡合部，亦爲有效。

藉此，使薄膜通過導引槽時，藉由導引槽部內之卡合部勾住薄膜，能捲繞薄膜於另一側之捲繞軸部。

本發明之捲軸構件，在前述導引槽部，形成能卡止薄膜之卡止部，亦爲有效。

藉此，使薄膜通過導引槽時，藉由以導引槽部內之卡止部卡止薄膜，能在不致鬆張的情形下捲繞薄膜於另一側之捲繞軸部。

本發明之捲軸構件中，各導引槽部配置於與其他導引槽部相互對向之位置，亦爲有效。

藉此，將薄膜移動於軸方向時或勾掛薄膜時，能在各凸緣部之間以相同之時機進行。

本發明之捲軸構件中，該凸緣部之外徑根據：捲繞薄膜於該捲繞軸部時於該薄膜所產生之應力之值來設定，亦爲有效。

藉此，若確保薄膜以不會超出凸緣部之外周部分之方式捲繞，則能確保接著劑不從薄膜內擠出。

本發明之捲軸構件，構成爲前述捲繞軸部能互相結合於軸方向，亦爲有效。

藉此，因應薄膜之長條化之程度，能藉由變更捲軸構件之組合數量來適宜對應。

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

五、發明說明（ 7 ）

又，本發明之捲軸構件，具備：捲繞軸部，能捲繞既定之薄膜；以及，凸緣部，係以複數排列於該捲繞軸部之狀態所設置，且在外周部分具有能與薄膜卡合之卡合突部。

根據本發明之捲軸構件，有下列優點：能將薄膜從一側之捲繞軸部平順移動至另一側之捲繞軸部、能以卡合突部勾掛薄膜；再者，能將進行上述動作之時機做更彈性的設定。

本發明之捲軸構件，各卡合突部，係配置於與其他卡合突部相互對向之位置，亦爲有效。

藉此，移動薄膜於軸方向時或勾掛薄膜時，能在各凸緣部之間以相同之進行。

又，本發明之捲軸構件，具備：捲繞軸部，能捲繞既定之薄膜；以及，設在該捲繞軸部之一凸緣部，其在外周部分具有能與薄膜卡合之卡合突部；該捲繞軸部構成爲能相互結合於軸方向。

再者，本發明之捲軸構件，具備：捲繞軸部，能捲繞既定之薄膜；以及，凸緣部，在該捲繞軸部設置一個，且具有讓該薄膜通過之導引槽部；該捲繞軸部構成爲能相互結合於軸方向。

本發明之捲軸構件結合體，係結合複數個捲軸構件(具備：捲繞軸部，能捲繞既定之薄膜；以及，凸緣部，在該捲繞軸部設置一個，且具有讓該薄膜通過之導引槽部；且該捲繞軸部構成爲能相互結合於軸方向)所構成者。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線

五、發明說明（4）

根據本發明，這些捲繞軸部構成爲能互相結合於軸方向，因應薄膜之長條化之程度，能藉由變更捲軸構件之組合數量來適宜對應。

本發明之薄膜收容體，其具備由複數個捲軸構件(具備：捲繞軸部，能捲繞既定之薄膜；以及，凸緣部，在該捲繞軸部設置一個，且具有讓該薄膜通過之導引槽部；且該捲繞軸部構成爲能相互結合於軸方向)結合所構成之捲軸構件結合體；係於該捲軸構件結合體之該捲繞軸部捲繞一連串之薄膜所構成者。

根據本發明之薄膜收容體，在上市時能使長條化之薄膜之處理爲容易。

本發明之薄膜收容體，在捲繞有該薄膜之捲繞軸部之間夾設未捲繞薄膜之捲繞軸部，亦爲有效。

又，本發明之捲軸構件，具有：捲繞軸部，於同一軸上以既定間隔配置複數個；以及，凸緣部，設置於各捲繞軸部之兩端部；於各凸緣部以既定中心角形成缺口而成之導引槽部，係以讓各中心角做相位錯開的方式所配置者。

根據本發明之捲軸構件，因能將捲軸構件全體之重心放在捲繞軸線上，一方面能始終以均勻之轉矩來捲繞長條之薄膜，另一方面可在以導引緣部(在互相鄰接之導引槽部對向)挾住薄膜之狀態下誘導至下一個捲繞軸部。

本發明之捲軸構件，在各捲繞軸部之間設置間隔軸部來誘導薄膜，亦爲有效。

藉此，能以間隔軸部之側面誘導薄膜至下一個捲繞軸

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（ㄣ）

部，並且藉由設定間隔軸部之長度，使薄膜之拉繞緩和。

本發明之捲軸構件，在相互鄰接之導引槽部所對向之導引緣部係被施以既定角度之去角以誘導薄膜，亦爲有效。

藉此，在施行過去角之凸緣部之斜面，能平順地誘導薄膜至下一個捲繞軸部。

本發明之薄膜收容體，其具備捲軸構件(具有：捲繞軸部，於同一軸上以既定間隔配置複數個；以及，凸緣部，設置於各捲繞軸部之兩端部；且於各凸緣部以既定中心角形成缺口而成之導引槽部，係以讓各中心角做相位錯開的方式所配置者)；係於該捲軸構件捲繞一連串之薄膜所構成者。

本發明之薄膜收容體所使用之薄膜，較佳者爲絕緣性接著薄膜或異向導電性接著薄膜。

於本發明之薄膜收容體中，該薄膜係將接著劑積層於剝離薄膜者，在對該凸緣部從一側拉繞至另一側之必要部分讓該剝離薄膜露出，亦爲有效。

藉此，有下列優點：不必浪費絕緣性接著薄膜或異向導電性接著薄膜；以及，顧客不會使用到因拉繞所扭歪之絕緣性接著薄膜或異向導電性接著薄膜，而能保證其品質。

本發明之薄膜捲繞方法，係將從送出側拉出之一連串之薄膜，以多段狀捲繞於捲繞軸；藉由以既定之速度旋轉該捲繞軸，將該薄膜之既定部分捲繞於該捲繞軸之一部分

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

五、發明說明（ 6 ）

後，讓該捲繞軸之旋轉停止或減速，並且使該捲繞軸相對送出側移動於軸方向，來捲繞該薄膜之既定部分於該捲繞軸之其他部分。

根據本發明之薄膜捲繞方法，對長條之薄膜，能邊抑制薄膜之捲繞直徑成爲所需之值、邊捲繞爲多段狀；尤其，若薄膜係接著劑薄膜或異向導電性接著薄膜時，就能以該等薄膜不會擠出接著劑程度之捲繞直徑捲繞爲多段狀，而不變成大徑化。

又，本發明之薄膜捲繞方法，係將從送出側拉出之一連串之薄膜捲繞於捲繞軸中以凸緣所分隔之該捲繞軸之各部分；藉由以既定之速度旋轉該捲繞軸，將該薄膜之既定部分捲繞於該捲繞軸之一部分後，讓該捲繞軸之旋轉停止或減速，並且使該捲繞軸相對送出側移動於軸方向，使得該薄膜之既定部分通過該凸緣後之捲繞於該捲繞軸之其他部分。

根據本發明之薄膜捲繞方法，即使使用在捲繞軸上具有複數個凸緣之捲軸構件，長條化之薄膜仍能捲繞爲多段狀，而不變成大徑化。

又，本發明之薄膜捲繞方法，係使用捲軸構件[具備：捲繞軸部；以及，凸緣部(以複數排列於該捲繞軸部之狀態所設者，且具有使薄膜通過相互鄰接之捲繞軸部的導引槽部)]來捲繞一連串之薄膜；捲繞薄膜於一個捲繞軸部後，隔至少一個未使用之捲繞軸部而在下一個捲繞軸部捲繞薄膜。

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（ 7 ）

根據本發明之薄膜捲繞方法，能以不折曲薄膜之方式邊拉繞於凸緣部上邊捲繞爲多段狀。

再者，本發明之薄膜捲繞方法，係使用捲軸構件(具有：捲繞軸部，於同一軸上以既定間隔配置複數個；以及，凸緣部，設置於各捲繞軸部之兩端部，且於各凸緣部以既定中心角形成缺口而成之導引槽部，係以讓各中心角做相位錯開的方式所配置者)來捲繞一連串之薄膜；該捲繞軸部於軸方向移動之時機，係依該導引槽部之中心角而個別錯開。

根據本發明之薄膜捲繞方法，能圖謀重量分布之均勻化，並且能邊將薄膜誘導爲螺旋曲線狀邊平順地進行拉繞。

【圖式之簡單說明】

第 1 圖(a)，係表示本發明第 1 實施形態之捲軸構件之概略構成的前視圖，第 1 圖(b)，係表示該捲軸構件之概略構成的右側面。

第 2 圖(a)，係表示本發明第 2 實施形態之捲軸構件之概略構成的左側視圖，第 2 圖(b)，係表示該捲軸構件之概略構成的前視圖，第 2 圖(c)，係表示該捲軸構件之概略構成的右側視圖，第 3 圖，係表示該捲軸構件之概略構成的前視圖。

第 4 圖(a)，係表示本發明第 3 實施形態之捲軸構件之概略構成的前視圖，第 4 圖(b)，係表示該捲軸構件之概略構成的右側視圖。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（ 8 ）

第 5 圖(a)，係表示本發明第 4 實施形態之捲軸構件之概略構成的前視圖，第 5 圖(b)，係表示該捲軸構件之概略構成的右側視圖。

第 6 圖(a)，係表示本發明第 5 實施形態之捲軸構件之概略構成的前視圖，第 6 圖(b)，係表示該捲軸構件之概略構成的右側視圖，第 7 圖，係表示在該捲軸構件之軸上結合之狀態的前視圖。

第 8 圖(a)，係表示本發明第 6 實施形態之捲軸構件之概略構成的前視圖，第 8 圖(b)，係表示該捲軸構件之概略構成的俯視圖，第 8(c)圖，係放大顯示該捲軸構件之卡止槽的圖。

第 9 圖(a)，係表示本發明第 7 實施形態之捲軸構件之概略構成的前視圖，第 9(b)圖，係放大顯示該捲軸構件之卡止槽的圖。

第 10 圖，係表示本發明第 8 實施形態之捲軸構件之概略構成的前視圖。

第 11 圖(a)，係表示本發明第 9 實施形態之捲軸構件之概略構成的前視圖，第 11 (b)圖，係放大顯示該捲軸構件之卡止槽之一部分的圖。

第 12 圖(a)，係表示本發明第 10 實施形態之捲軸構件之概略構成的前視圖，第 12 (b)圖，係表示該捲軸構件之凸緣部之導引槽之位置關係的圖。

第 13 圖(a)，係順沿該捲軸構件之截線 S1-S1 截開的右側視圖，第 13 圖(b)，係順沿該捲軸構件之截線 S2-S2

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4 規格(210 × 297 公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（ 9 ）

截開的右側視圖，第 14 圖，係用以說明該捲軸構件之去角角度的圖，第 15 圖，係表示薄膜捲繞於該捲軸構件之薄膜收容體的前視圖，第 16 圖，係表示將該捲軸構件分割爲零件要素之例的圖。

第 17 圖，係表示用以實施本發明之薄膜捲繞方法的多段捲繞系統之一例之概略構成的前視圖，第 18 圖，係表示該多段捲繞系統之概略構成的左側視圖。

第 19 圖(a) (b) ~ 第 24 圖(a) (b)，係以本發明之捲軸構件捲繞薄膜之狀態，來表示本發明之薄膜捲繞方法的圖。

第 25 圖(a)，係表示本發明之薄膜收容體之實施形態的左側視圖，第 25 圖(b)，係表示該薄膜收容體的前視圖。

第 26 圖，係表示本發明其他實施形態之薄膜收容體的前視圖。

第 27 圖~ 第 30 圖，係就本發明之薄膜捲繞方法，表示以本發明之其他捲軸構件捲繞薄膜之狀態的圖。

圖中，50(A~H、K、L)係捲軸構件，51(A~H、K、L)係凸緣部，52(A~H、K、L)係捲繞軸部，520L 係間隔軸部，53 (A~C、E、F、G、H、K、L)係導引槽，54 (A~H)係導引緣，54L 係導引緣部，56(D)係卡合突部，57(F、G、H、K)係卡止槽，60(B、C、E、K)係捲軸構件結合體，70(A、B、C)係薄膜收容體。

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS)A4 規格 (210 × 297 公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（10）

【發明之較佳實施形態】

本發明相關之捲軸構件，係用來捲繞一連串之長條薄膜爲多段狀者。

使用本發明之薄膜，雖沒有特別限定，然而，對絕緣性接著薄膜、或異向導電性接著薄膜(用以將電路基板之電極與 IC 晶片之電極作電氣連接)，特別有效。

在此，絕緣性接著薄膜，係在剝離薄膜上以薄膜狀形成絕緣性之接著劑者。另一方面，異向導電性接著薄膜，係在上述接著劑包含導電粒子者。

以下， 就能捲繞如上述之絕緣性接著薄膜及異向導電性接著薄膜(以下，或簡稱爲「薄膜」)的捲軸構件，參閱圖式說明較佳之實施形態。

又，本實施形態所使用之薄膜，係以既定之間隔去除接著劑，讓剝離薄膜一部分露出者。

第 1 圖(a)，係表示本發明第 1 實施形態之捲軸構件之概略構成的前視圖，第 1 圖(b)，係表示該捲軸構件之概略構成的右側面。

如第 1 圖(a) (b)所示，本實施形態之捲軸構件 50A，係以例如樹脂所一體構成者，具有捲繞軸部 52A，與複數個凸緣部 51A。

凸緣部 51A，係形成爲既定之外徑之圓板狀，以既定之間隔互相平行配置於圓筒狀之捲繞軸 52A 上。

在此，絕緣性接著薄膜及異向導電性接著薄膜(未圖示)，基於被捲繞時所產生之應力不會造成接著劑從剝離薄膜

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4 規格(210 × 297 公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

五、發明說明（ 11 ）

擠出之觀點，因應薄膜寬度(例如 1.9mm)，或薄膜厚度(例如 0.1mm)等之數值，將一定長度(例如 25m)之接著薄膜，以既定之間隔反覆形成於剝離薄膜上。

再者，接著薄膜之間隔，即，剝離薄膜之長度，基於捲繞爲多段狀時不會浪費接著薄膜等之觀點，係設定於在捲繞軸方向拉繞時所需之最小限度之範圍。

爲使本實施形態之捲軸構件 50A 對應如上述之薄膜，凸緣部 51A 之數量，係因應接著薄膜之反覆數量來設定，又，各凸緣部 51A 之間隔，係以比薄膜寬度若干大之方式設定。再者，凸緣部 51A 之外徑，基於保護所捲繞之薄膜之觀點，因應接著薄膜之長度以比其捲繞外徑大之方式設定。

如第 1 圖(b)所示，在各凸緣部 51A，以同一形狀分別形成導引槽 53A，用以使薄膜通過引導槽至比鄰之其他凸緣部 51A。各導引槽 53A，係形成大致扇形缺口(輥狀之薄膜可部分露出之大小)，與鄰接之凸緣部 51A 之導引槽 53A 對向而在軸方向呈同列排置。

藉此，形成於各導引槽 53A 之外周部分之導引緣 54A 於凸緣部 51A 之圓周方向係與其他導引緣 54A 在相同位置抵接薄膜。

另一方面，捲繞軸部 52A 之長度係因應凸緣部 51A 之數量或其間隔來形成。又，在捲繞軸部 52A，雖形成以既定之截面形狀向軸方向延伸之貫通孔 55A，然在本實施形態之情形，該貫通孔 55A，係例如形成爲能與附鍵之軸(未圖示)嵌合之形狀。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（12）

第 2 圖(a)，係表示本發明第 2 實施形態之捲軸構件之概略構成的左側視圖，第 2 圖(b)，係表示該捲軸構件之概略構成的前視圖，第 2 圖(c)，係表示該捲軸構件之概略構成的右側視圖。第 3 圖，係表示該捲軸構件之結合狀態的前視圖。

如圖 2(a) ~ 圖 2(c)所示，本實施形態之捲軸構件 50B，係具有構成爲一體之捲繞軸部 52B 與一個凸緣部 51B。

本實施形態之情形，凸緣部 51B 之導引槽 53B 之形狀與第 1 實施形態之凸緣部 51A 者不相同。即，該導引槽 53B，係以比薄膜寬度大之寬度向一半徑方向延伸至捲繞軸部 52B 附近之形狀形成。

另一方面，捲繞軸部 52B，係由比薄膜寬度若干大之長度之軸部分 $52B_1$，與在同一軸上之卡合軸部 $52B_2$(與軸部分 $52B_1$ 挾住凸緣部 51B)所構成，卡合軸部 $52B_2$ 係形成爲附鍵之圓筒狀，另一方面在軸部分 $52B_1$，形成具有鍵槽之孔，能與卡合軸部 $52B_2$ 嵌合。

藉此，捲軸構件 50B，藉由與同一構成之其他捲軸構件 50B 互相在軸方向結合，使雙方之凸緣部 51B 之導引槽 53B 相互對向在軸方向配置爲同列。

又，在捲繞軸部 52B，與上述實施形態同樣，形成有貫通孔 55B。在本實施形態之情形，該貫通孔 55B，例如，形成爲能與截面「D 字」狀之軸嵌合之形狀。

如第 3 圖所示，該捲軸構件 50B，例如結合 4 個時，各捲繞軸 55B 係一體化構成一個捲繞軸部，並且藉由各凸

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4 規格(210 × 297 公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（17）

緣部 51B 配置成互相平行，來構成一體化之捲軸構件結合體 60B。

第 4 圖(a)，係表示本發明第 3 實施形態之捲軸構件之概略構成的前視圖，第 4 圖(b)，係表示該捲軸構件之概略構成的右側視圖。

如第 4 圖(a) (b)所示，本實施形態之捲軸構件 50C，係具有構成爲一體之捲繞軸部 52C 與二個凸緣部 51C。

在本實施形態之情形，各凸緣部 51C，係與第 2 實施形態之凸緣部 51B 相同，互相平行配置於捲繞軸部 52C 上。

另一方面，捲繞軸部 52C，因將凸緣部 51B 配置 2 個，故與第 2 實施形態之情形僅在長度之處不相同，然而其他構成與第 2 實施形態之捲繞軸部 52B 相同。

如第 3 圖所示，此種捲軸構件 50C，例如結合 2 個時，係與第 2 實施形態同樣，構成爲一體化之捲軸構件結合體 60C。

第 5 圖(a)，係表示本發明第 4 實施形態之捲軸構件之概略構成的前視圖，第 5 圖(b)，係表示該捲軸構件之概略構成的右側視圖。

如第 5 圖(a) (b)所示，本實施形態之捲軸構件 50D，係具有構成爲一體之捲繞軸部 52D 與一個凸緣部 51D。

在本實施形態之情形，在凸緣部 51D 未形成導引槽這方面，係與第 1~第 3 實施形態之凸緣部 51A~51C 不相同，即，該凸緣部 51D，係將上述凸緣部 51A~51C 之外周部

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS)A4 規格（210 × 297 公釐）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

五、發明說明（14）

分之一部分，漸漸增加半徑來形成爲圓弧狀，在該圓弧形狀之半徑之差最大之部分，形成卡合突部 56D(具有能與薄膜抵接之導引緣 54D)。

另一方面，捲繞軸部 52D，係與第 2 實施形態之捲繞軸部 52B 相同之構成。

第 6 圖(a)，係表示本發明第 5 實施形態之捲軸構件之概略構成的前視圖，第 6 圖(b)，係表示該捲軸構件之概略構成的右側視圖，第 7 圖，係表示在該捲軸構件之軸上結合之狀態的前視圖。

如第 6 圖(a) (b)所示，本實施形態之捲軸構件 50E，係具有構成爲一體之捲繞軸部 52E 與一對凸緣部 51E。

在本實施形態之情形，凸緣部 51E，係與第 3 實施形態之凸緣部 51C 相同之構成。

另一方面，在捲繞軸部 52E，與第 1 實施形態同樣，形成附鍵槽之圓形截面狀之貫通孔 55E。

如第 7 圖所示，此種捲軸構件 50E，係例如以接著方式在軸上連結複數個而構成一體化之捲軸構件結合體 60E。

第 8 圖(a)，係表示本發明第 6 實施形態之捲軸構件之概略構成的前視圖，第 8 圖(b)，係表示該捲軸構件之概略構成的俯視圖，第 8(c)圖，係放大顯示該捲軸構件之卡止槽的圖。

如第 8 圖(a) ~第 8 圖(c)所示，本實施形態之捲軸構件 50F，係具有構成爲一體之捲繞軸部 52F 與一個凸緣部 51F。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4 規格(210 × 297 公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（15）

本實施形態之凸緣部 51F，係具有與第 1 實施形態之凸緣部 51A 相同之導引槽 53F，進一步，具有以下之構成。

即，凸緣部 51F，基於在導引槽 53F 內之導引緣 54F 上拉繞薄膜時不致折曲來加以保護之觀點，係形成爲 5mm~6mm 之厚度，再者，以使得導引緣 54F 成爲曲線的方式，將包含該導引緣 54F 之部分之截面形狀形成爲凸曲面狀。

又，在凸緣部 51F，基於拉繞薄膜至其他捲軸構件時不致鬆動之觀點，乃設置用以卡止薄膜之卡止槽 57F。

該卡止槽 57F 以較薄膜之厚度若干小之寬度，從導引緣 54F 上之接近導引槽 53F 之角落部分朝與凸緣部 51F 之半徑方向大致直交的方向延伸形成。

另一方面，捲繞軸部 52F，係與第 2 實施形態之捲繞軸部 52B 相同之構成。

第 9 圖(a)，係表示本發明第 7 實施形態之捲軸構件之概略構成的前視圖，第 9 圖(b)，係放大顯示該捲軸構件之卡止槽的圖。

如第 9 圖(a) (b)所示，本實施形態之捲軸構件 50G，係具有構成爲一體之捲繞軸部 52G 與一個凸緣部 51G。

本實施形態之凸緣部 51G，構成爲與第 6 實施形態之凸緣部 51F 相同，進一步，具有與第 6 實施形態之卡止槽 57F 不相同之卡止槽 57G。

卡止槽 57G，具有誘導槽部 $57G_1$，從導引緣 54G 之接

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4 規格（210 × 297 公釐）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（16）

近導引槽 53G 之角落部分向凸緣部 51G 之大致中央部分延伸。該卡止槽 57G，形成爲比薄膜之厚度大之寬度。並且，在導引槽 53G 之誘導槽部 $57G_1$ 之前端部分，形成圓形狀之卡止孔 $57G_2$，具有比薄膜之寬度若干大之直徑。

並且，在誘導槽部 $57G_1$ 之卡止孔 $57G_2$ 附近，以使誘導槽部 $57G_1$ 之寬度比薄膜之厚度爲小之方式，形成突狀之防脫部 $57G_3$。

另一方面，捲繞軸部 52G，係與第 2 實施形態之捲繞軸部 52B 相同之構成。

第 10 圖，係表示本發明第 8 實施形態之捲軸構件之概略構成的前視圖。

如第 10 圖所示，本實施形態之捲軸構件 50H，係具有構成爲一體之捲繞軸部 52H 與一個凸緣部 51H。

本實施形態之情形，在凸緣部 51H，設置複數個導引槽 53H。該等導引槽 53H，從平衡上之觀點(使凸緣部 51H 本身之重心位於捲繞軸部 52H 上)，以相同之中心角使得凸緣部 51H 之外周部分以相同之間隔分開來形成。

又，卡止槽 57H，亦在與各導引槽 53H 相同位置形成爲相同形狀。各卡止槽 57H，係以比薄膜之厚度大之寬度，從導引槽 53H 之角落部分向一方向延伸，進一步，以比薄膜之厚度若干小之寬度，向半徑方向彎曲來形成。

另一方面，捲繞軸部 52H，係與第 2 實施形態之捲繞軸部 52B 相同之構成。

第 11 圖(a)，係表示本發明第 9 實施形態之捲軸構件

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4 規格（210 × 297 公釐）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（17）

之概略構成的前視圖，第 11 (b)圖，係放大顯示該捲軸構件之卡止槽之一部分的圖。

如第 11 圖(a) (b)所示，本實施形態之捲軸構件 50K，係具有構成爲一體之捲繞軸部 52K 與複數個凸緣部 51K。

本實施形態之情形，各凸緣部 51K，基於與上述相同之平衡上之觀點，形成爲具有相同中心角之扇形狀，以相同之間隔配置於捲繞軸部 52K 之外周上。在該等凸緣部 51K 之各個之間，形成導引槽 53K，又，在各凸緣部 51K 之一側之緣部分，形成導引緣 54K。

卡止槽 57K，係由第 1 卡止槽 57K1(從各導引槽 53K 之角落部分陷入凸緣部 51K 並朝捲繞軸部 52K 之捲繞方向延伸，進一步刻入捲繞軸部 52K)、第 2 卡止槽 57K2 (形成於與導引緣 54K 對向之其他凸緣部 51K 之緣部分)所構成。

該第 2 卡止槽 57K2，係在具薄膜之捲繞直徑之同一圓周上，與捲繞方向相反方向延伸而形成。

另一方面，捲繞軸部 52K，除刻入卡止槽 57K1 一部分之處，其餘係與第 2 實施形態之捲繞軸部 52B 相同之構成。

第 12 圖(a)，係表示本發明第 10 實施形態之捲軸構件之概略構成的前視圖，第 12 (b)圖，係表示該捲軸構件之凸緣部導引槽之位置關係的圖。第 13 圖(a)，係順沿該捲軸構件之截線 S1-S1 截開的右側視圖，第 13 圖(b)，係順沿該捲軸構件之截線 S2-S2 截開的右側視圖。第 14 圖，係用以說明該捲軸構件之去角角度的圖。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4 規格(210 × 297 公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（18）

如第 12 圖(a)所示，本實施形態之捲軸構件 50L，係具有構成爲一體之捲繞軸部 52L 及間隔軸部 520L，與複數個凸緣部 51L。在此，捲繞軸部 52L 及間隔軸部 520L，係交替配置爲複數個。

間隔軸部 520L 之外徑及長度雖根據後述之既定條件設定，惟構成上係較捲繞軸部 52L 之外徑及長度大。

另一方面，在各凸緣部 51L，形成以既定之中心角形成缺口之扇形狀之導引槽 53L。

在此，導引槽 53L 之中心角 θ 相對於構成捲軸構件 50L 之凸緣部 51L 之單位構成數 n 係設定爲 360 度/n(“ / ”表示除算)，再者，讓導引槽 53L 依各中心角 θ 做相位錯開來配置，藉此，使關於捲繞軸線之捲軸構件 50L 全體之重量分布成爲均勻。

例如，如第 12 圖(a) (b)所示，設凸緣部 51L 之單位構成數 n 爲 4 時，導引槽 53L 之中心角 θ，就變成 90 度，凸緣部 51L 之總數，就變爲單位構成數 n 之整數倍(在此爲 8 個)。

從捲繞軸之滑動方向 X+側依序設爲凸緣部 $51L_1(1)$ ~ 凸緣部 $51L_8(8)$時，在右側視圖之旋轉座標系(捲繞方向 R 爲正)，凸緣部 $51L_1(1)$、$51L_5(5)$，在 0 度 ~ 90 度之範圍具有導引槽 $53L_1$、$53L_5$(用虛線表示之斜線部分)，凸緣部 $51L_2(2)$、$51L_6(6)$，在 90 度 ~ 180 度之範圍具有導引槽 $53L_2$、$53L_6$(用實線表示之斜線部分)，凸緣部 $51L_3(3)$、$51L_7(7)$，在 180 度 ~270 度之範圍具有導引槽 $53L_3$、$53L_7$(

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4 規格(210 × 297 公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

五、發明說明（19）

用實線表示之斜線部分），凸緣部 $51L_4(4)$、$51L_8(8)$，在 270 度 ~360 度之範圍具有導引槽 $53L_4$、$53L_8$(用虛線表示之斜線部分)。

藉由如上述之導引槽之配置，凸緣部本身 51L 之重心，會因凸緣部 $51L_1(1)$、$51L_5(5)$相對於捲繞軸線係與凸緣部 $51L_3(3)$、$51L_7(7)$對稱，又，凸緣部 $51L_2(2)$、$51L_6(6)$相對於捲繞軸線係與凸緣部 $51L_4(4)$、$51L_8(8)$對稱，故捲軸構件 53L 全體之重心，就位於捲繞軸線上。

又，在送出側之凸緣部 $51L_2(2)$、$51L_4(4)$ 、$51L_6(6)$之在捲繞方向 R 之下位側之導引緣部 $54L_2$、$54L_4$、$54L_6$ 分別與在接受側之凸緣部 $51L_3(3)$、$51L_5(5)$ 、$51L_7(7)$之捲繞方向 R 之下位側之導引緣部 54 L_3、$54L_5$、$54L_7$ 挾著相同平面而對向著。

再者，本實施形態之情形，爲了避免拉繞薄膜時造成薄膜折曲，乃對送出側之導引緣部 54 L_2、$54L_4$ 、$54L_6$，與接受側之導引緣部 54 L_3、$54L_5$、$54L_7$，分別以相互可形成平行斜面之方式以一定角度施行去角。

例如，如第 13 圖(a) (b)及第 12 圖(a)所示，在凸緣部 $51L_2(2)$之導引緣部 54 L_2，形成導引斜面 58 L_2(對包含捲繞軸線之水平面往斜下方傾斜)，在凸緣部 $51L_3(3)$之導引緣部 54 L_2，形成導引斜面 58 L_3(對包含捲繞軸線之水平面往斜上方傾斜)。

在其他送出側之導引緣部 $54L_4$ 、$54L_6$，或接受側之導引緣部 $54L_5$ 、$54L_7$，亦相同。

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS)A4 規格 (210 × 297 公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（20）

在此，參閱第 14 圖，說明導引緣部 54L 之去角角度 α 之設定。

從捲繞於捲繞軸部 $52L_1$ 之薄膜之最外側部分，經過間隔軸部 $520L_1$ 將薄膜拉繞於下一個捲繞軸部 $52L_2$ 時，該薄膜係如上述必須以不致折曲之方式來引導，故較佳者係採取在特定之圓筒曲面上成爲螺旋曲線之軌跡。

因此，在本實施形態之情形，首先，捲軸構件 50L 中，以凸緣部 $51L_1$~$51L_4$、在凸緣部間之捲繞軸部 $52L_1$、$52L_2$ 及間隔軸部 $520L_1$ 之部分爲對象時，對直線 L2(以凸緣部 $51L_1$ 之內面與捲繞直徑 D 之薄膜 2 上之最上面母線 L1 的交點 P1 爲起點拉繞時，與薄膜 2 上浮部分接觸之處)，與直線 L3(從凸緣部 $51L_4$ 之內面與捲繞軸部 $52L_2$ 上之最下面母線的交點 P2 對直線 L2 所拉之平行線)，假想一圓筒曲面 C(將直線 L2、L3 當作爲最外側之母線來納入，與間隔軸部 520L 之側面模擬地成爲一體)。

其次，在其假想的圓筒曲面 C 上，考慮薄膜緣軌跡 S1(連接交點 P1 與交點 P3(在直線 L3 上從交點 P2 離開相當於薄膜寬度之點)使成爲螺旋曲線)，與薄膜緣軌跡 S2(連接交點 P2 與交點 P4(在直線 L2 上從交點 P1 離開相當於薄膜寬度之點)使成爲螺旋曲線)。

並且，凸緣部 $51L_3$ 之去角角度 $\alpha 3$，係以使導引斜面 58 L_3 接觸於薄膜緣軌跡 S2 之角度來設定。又，凸緣部 $51L_2$ 之去角角度 $\alpha 2$，係與凸緣部 $51L_3$ 之去角角度 $\alpha 3$ 相同。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

五、發明說明（八）

其他凸緣部 $51L_1$、$51L_4$~$51L_8$ 之去角角度 $\alpha 1$，$\alpha 4$ ~ $\alpha 8$，同樣地與凸緣部 $51L_3$ 之去角角度 $\alpha 3$ 相同。

又，凸緣部 $51L_2$ 之導引傾斜面 58 L_2 之與間隔軸部 $520L_1$ 之長度 d 之關係上，有與薄膜緣軌跡 S1 不接觸之情形及接觸之情形。

若設定間隔軸部 $520L_1$ 之長度 d1 爲使導引傾斜面 58 L_2 不接觸於薄膜緣軌跡 S1 之情形，伴隨薄膜誘導空間(由間隔軸部 $520L_1$ 之長度 d1、在凸緣部 $51L_2$ 之上位側之導引緣部 54 L_2、及相對導引緣部 54 L_2 差 180 度之凸緣部 $51L_3$ 之下位側之導引緣部 54 L_3 所決定)使假想的圓筒曲面 C 放大，藉此，因螺旋曲線之進角變大，故有使薄膜之拉繞緩和之優點，在本實施形態，係利用如上述之優點。

另一方面，雖在本實施形態未採用，若設定間隔軸部 $520L_1$ 之長度 d2(<d1)使導引傾斜面 58 L_2 接觸於薄膜緣軌跡 S1 之情形，雖伴隨薄膜誘導空間變小會造成薄膜之拉繞張緊，然而，藉由以凸緣部 $51L_3$ 之導引傾斜面 58 L_3 及凸緣部 $51L_2$ 之導引傾斜面 58 L_2 雙方誘導薄膜之兩端緣，有能防止鬆繞之優點。

第 15 圖，係表示捲繞薄膜於本實施形態之捲軸構件之薄膜收容體的前視圖。

如第 15 圖所示，該薄膜收容體 70C，係在本實施形態之捲軸構件 50L 實施後述之薄膜捲繞方法者，然而，所拉繞部分之薄膜 2，係分別接觸於導引傾斜面 58 L_3、$58L_5$、$58L_7$ 且位於近似螺旋曲線之曲線上。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4 規格(210 × 297 公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（ 〃 ）

當然，藉由將導引緣部 54 L(未去角)之端面或間隔軸部 520L 之側面中之至少與薄膜 2 接觸之部分做成接近於假想的圓筒曲面 C，所拉繞部分之薄膜 2，能與薄膜緣軌跡 S1、S2 位處於更近似之曲線上。

第 16 圖，係表示將本實施形態之捲軸構件分割爲複數個零件要素之例的圖。

雖上述捲軸構件 50L 係構成爲一體者，然亦能將本實施形態之捲軸構件 50L 構成爲以複數個零件要素組合者。

例如，如第 16 圖所示，設凸緣部 $51L_1$ 及捲繞軸部 $52L_1$ 爲第 1 零件要素 501L，又，設凸緣部 $51L_8$ 爲零件要素 502L，再者，設凸緣部 $51L_2$ 及凸緣部 $51L_3$、間隔軸部 $520L_1$ 及捲繞軸部 $52L_2$ 爲零件要素 503L，然後，將零件要素 501L 與零件要素 503L 構成爲能互相連結，並且將零件要素 503L 與零件要素 502L 構成爲能互相連結。

並且，如上述之捲軸構件 50L，藉由將各零件要素 501L~503L 依每 90 度錯開位相來連結，能使凸緣部 51L 之數量設定爲單位構成數 n 之任意整數倍。

又，在本實施形態之情形，雖基於重量分布之均勻化之觀點，設置導引槽 $53L_1$、$53L_8$ 於凸緣部 51L1(1)、51L8 (8)，然而，該等導引槽，基本上在拉繞薄膜方面係不需要者。

因此，從重量分布之均勻化及薄膜之保護之觀點，使具有導引槽 53L 之凸緣部 51L 構成爲如上述之單位構成數 n 之任意整數倍之配置後，亦能在該等之兩外側配置未設置導引槽 53L 之凸緣部 51L。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4 規格(210×297 公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（ㄨㄋ）

當實施本發明相關之薄膜捲繞方法時，例如，使用如下所示之多段捲繞系統。首先，參閱圖式說明該多段捲繞系統。

第 17 圖，係表示用以實施本發明之薄膜捲繞方法的多段捲繞系統之一例之概略構成的前視圖，第 18 圖，係表示該多段捲繞系統之概略構成的左側視圖。

如第 17 圖或第 18 圖所示，本實施形態之多段捲繞系統 1，具備送出裝置 10，與捲繞裝置 20。

送出裝置 10，係構成：對捲軸構件 11 施加既定負荷，使得捲軸構件 11(捲繞既定之薄膜 2)成爲支撐於送出軸 12 上而能旋轉之狀態。

又，送出裝置 10 之捲軸構件 11，雖與上述第 1~第 5 之實施形態之捲軸構件 50 之構成大致相同，然而凸緣部 13 之外徑，係比上述實施形態之凸緣部 51 之外徑大，係因應絕緣性接著薄膜或異向導電性接著薄膜全體之長度設定。

捲繞裝置 20，係以捲繞機構 30、移動機構 40、控制部 60 所構成。

捲繞機構 30 具有捲繞軸 31(配設爲與送出裝置 10 之輸送軸 12 平行)。

該捲繞軸 31，例如，以若干之間隙嵌合於上述實施形態之捲軸構件 50 之捲繞軸部 51 之貫通孔，藉此，可支撐捲軸構件 50 使其保持著在圓周方向之轉動固定而能向軸方向移動之狀態。

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS)A4 規格 (210 × 297 公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（六）

在如上述捲繞軸 31 之一側之端部分，設置驅動部 32。該驅動部 32，係構成：對固定於捲繞軸 31 之齒輪 32a，透過既定之齒輪列 32b 傳達步進馬達所構成之捲繞馬達 32c 之動力，使捲繞軸 31 旋轉。

又，在捲繞馬達 32c 之驅動軸，固定編碼器 32d，進一步，在編碼器 32d 之附近，設置光反射型之感測器 32e。

如上述之捲繞馬達 32c 及感測器 32e 分別電氣連接於控制部 60。該控制部 60，係構成：根據來自感測器 32e 之訊號來計數捲繞馬達 32c 之脈衝數，並且根據該脈衝數來控制捲繞馬達 32c 之旋轉。

另一方面，移動機構 40，具有驅動軸 41(與捲繞軸 31 平行之一對軸，形成有公螺紋)與滑軸 42。在驅動軸 41 之一側之端部分，設置驅動部 43(具有與捲繞裝置 20 之情形相同之構成)。即，該驅動部 43，係由滑動馬達 43b(藉由將動力傳達到驅動軸 41 上之齒輪 43a，來旋轉驅動軸 41)與光透過性感測器 43d(能檢測該滑動馬達 43b 驅動軸上之編碼器 43c)所構成。該等滑動馬達 43b 及感測器 43d，連接於控制部 60，與捲繞機構 30 相同被控制。

在上述之驅動軸 41 與滑軸 42，裝設移動板 44 與推壓板 45。移動板 44 係以與驅動軸 41 螺固、並且可滑動於滑軸 42 之方式來卡合。推壓板 45 係以不與驅動軸 41 螺固、僅能滑動於滑軸 42 之狀態，由未圖示之螺旋彈簧向移動板 44 側彈壓。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4 規格(210×297 公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

五、發明說明（25）

又，移動板 44 與推壓板 45，均例如形成爲環狀，使之僅與捲軸構件 50 之凸緣部 51 之外周部分抵接。

其次，將第 1~第 10 實施形態之捲軸構件 50A~50L 中之數種類適用於如上述之多段捲繞系統 1 之情形爲例，來說明本發明相關之薄膜捲繞方法之較佳實施形態。

第 19 圖~第 24 圖，係以本發明之捲軸構件捲繞薄膜之狀態，來表示本實施形態之薄膜捲繞方法的左側視圖及前視圖。

第 25 圖(a)，係表示本實施形態之薄膜收容體的左側視圖，第 25 圖(b)，係表示該薄膜收容體的前視圖。

如第 17 圖所示，首先，將捲繞著薄膜 2 之捲軸構件 11 安裝於送出裝置 10，並且，將例如第 1 實施形態之捲軸構件 50A 安裝於捲繞裝置 20 後，以使捲繞裝置 20 之移動板 44 側(第 17 圖之最右側)之凸緣部 51A 與送出裝置 10 右側之凸緣部 13(以下稱爲「右凸緣部 13a」)配置於同一平面之方式，對送出側之捲軸構件 11 來決定捲繞側之捲軸構件 50A 之位置。

其次，將從送出側之捲軸構件 11 拉出之薄膜 2，捲繞於捲繞側之捲軸構件 50A 之捲繞軸部 52A，在此，爲說明之方便上，如第 1 圖(a)所示，捲軸構件 50A 之凸緣部 51A，從右側開始依序定爲第 1 凸緣部 $51A_1$、第 2 凸緣部 $51A_2$、第 3 凸緣部 $51A_3$、第 4 凸緣部 $51A_4$，捲軸構件 50A 之捲繞軸部 52A 中，在第 1、第 2 之凸緣部 $51A_1$、$51A_2$ 間者定爲第 1 捲繞軸部 $52A_1$，在第 2、第 3 之凸緣部 $51A_2$、

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4 規格(210×297 公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明（26）

$51A_3$間者定爲第 2 捲繞軸部 $52A_2$，在第 3、第 4 之凸緣部 $51A_3$、$51A_4$間者定爲第 3 捲繞軸部 $52A_3$。

並且，藉由來自上述控制部 60 之命令，使捲繞馬達 32c 動作，開始捲繞軸 31 之旋轉，並且開始計數捲繞馬達 32c 之脈衝數。

藉此，捲軸構件 50A，以保持在張拉有薄膜 2(受送出裝置 10 所加之負載)之狀態捲繞於第 1 捲繞軸部 $52A_1$(參閱第 19 圖(a) (b))。

如第 20 圖(a) (b)所示，捲軸構件 50A 之第 1 捲繞軸部 $52A_1$，捲繞完接著薄膜 2 之部分而開始捲繞剝離薄膜 2a 後，當控制部 60 以捲繞馬達 32c 之脈衝數之計數判斷：送出側之剝離薄膜 2a 與捲繞側之輥狀之薄膜 2 相接之剝離薄膜 2a 之捲繞部分 2b 已到達第 2 凸緣部 $51A_2$之導引槽 53A 內，則停止捲繞馬達 32c 之動作。

以來自控制部 60 之命令，使滑動馬達 43b 動作既定之脈衝數而旋轉驅動軸 41。藉此，如第 21 圖(a) (b)所示，捲軸構件 50A，則順沿捲繞軸 31 移動至使第 2 凸緣部 $51A_2$超越送出側之右凸緣部 13a 之位置而抵達相當之距離。該情形，因送出側之剝離薄膜 2a 對捲繞側之輥狀之薄膜 2 被扭曲，故其剝離薄膜 2a，就從第 2 凸緣部 $51A_2$之導引槽 53A 跨出，接近第 3 凸緣部 $51A_3$。

如第 22 圖(a) (b)所示，保持著該狀態，再旋轉捲軸構件 50A，第 2 凸緣部 $51A_2$就會以導引緣 54A 勾掛剝離薄膜 2a。

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4 規格（210 × 297 公釐）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

五、發明說明（27）

其後，如第 23 圖(a) (b)所示，捲軸構件 50A，伴隨旋轉，將剝離薄膜 2a(勾掛在第 2 凸緣部 $51A_2$ 之狀態)捲繞於第 2 捲繞軸部 $52A_2$，不久，因完成剝離薄膜 2a 之送出而將下一個接著薄膜 2 送來，故開始捲繞該薄膜 2。

另一方面，以來自控制部 60 之命令，使滑動馬達 43b 動作，將捲軸構件 50A 退回，使得第 2 凸緣部 $51A_2$ 配置成與送出側之右凸緣部 13a 在同一平面上。

藉此，如第 24 圖(a) (b)所示，捲軸構件 50A 就以送出側之薄膜 2 對第 2 捲繞軸部 $52A_2$ 平行之狀態進行捲繞。

以下，對捲軸構件 50A 之第 3 捲繞軸部 $52A_3$，亦施行如上述之捲繞處理。

如上所述，藉由在捲軸構件 50A 實施本實施形態之薄膜捲繞方法，如第 25 圖(a) (b)所示，能得：以將薄膜 2 之剝離薄膜 2a 之露出部分從凸緣部 51A 拉繞至捲繞軸部 52A 之狀態，將薄膜 2 從送出側輥狀捲繞於各捲繞軸部 52A 之薄膜收容體 70A。

第 27 圖~第 30 圖，係顯示針對本實施形態之薄膜捲繞方法，以本發明相關之其他捲軸構件捲繞薄膜之狀態的圖。

在該薄膜捲繞方法中，係使用捲軸構件結合體 60K(以下，簡稱爲「捲軸構件 50K」)，係複數個結合上述第 9 實施形態之捲軸構件 50K 者。

在本實施形態之情形，薄膜捲繞方法本身，與使用上述第 1 實施形態之捲軸構件 50A 之捲繞方法並無差異，以

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4 規格(210×297 公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（28）

下，主要說明起因於捲軸構件 50K 與捲軸構件 50A 相異形狀的作用。

又，第 27 圖、第 29 圖、第 30 圖，係分別對應第 22 圖(a)、第 23 圖(a)、第 24 圖(a)。

如第 27 圖所示，在本實施形態，於一個捲繞軸部 52K 捲繞完薄膜 2 後，以薄膜 2 進入一個導引槽 53K 之狀態，使捲軸構件 50K 本身滑動後旋轉。藉此，薄膜 2 會在跨越凸緣部 51K 之狀態下接觸於導引緣 54K。

如第 28 圖所示，進一步旋轉捲軸構件 50K，薄膜 2 之與導引緣 54K 之接點 2c 會向第 1 卡止槽 $57K_1$ 之方向移動，另一方面，從薄膜 2 之輥體鬆開之部分 2d 就向第 2 卡止槽 $57K_2$ 之方向移動。

並且，如第 29 圖所示，薄膜 2 以碰到第 2 卡止槽 $57K_2$ 之底，並且陷入第 1 卡止槽 $57K_1$ 之狀態，橫越二個凸緣部 51K 之緣部勾掛。

其後，如第 30 圖所示，薄膜 2 在第 1、第 2 卡止槽 $57K_1$、$57K_2$ 之間保持著張緊狀態下，捲繞於下一個捲繞軸部 52K，以該狀態進行捲繞。

再者，說明本發明之薄膜捲繞方法之其他實施形態。

例如，在本發明，基於保護薄膜不被折曲(在使用第 1~第 10 實施形態之捲軸構件 50A~50L 中之任一件拉繞薄膜時)之觀點，可在已捲繞完薄膜之捲繞軸部 52 與下一個欲捲繞薄膜之捲繞軸部 52 之間加入至少一個未捲繞薄膜 2 之捲繞軸部 52，即，能跳過一個捲繞軸部 52 來捲繞薄膜 2。

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4 規格（210 × 297 公釐）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

五、發明說明（29）

根據如上述之構成，位於用以從捲繞軸部 52(已捲繞完薄膜 2)拉出薄膜 2 之凸緣部 51，與用以捲繞於捲繞軸部 52(欲捲繞薄膜 2)之凸緣部 51 之間的薄膜 2，相對於對捲繞軸部 52 之全部捲繞薄膜的情況，能以緩和之角度拉繞。

然而，該方法，較佳者係適用於上述第 6 實施形態之捲軸構件 50F。

在該情形，係將薄膜 2 以抵接於凸緣部 51F 之導引槽 53F 內之曲面部分之狀態拉繞，於陷入卡止槽 57F(位於其他凸緣部 51F(鄰接於隔一個捲繞軸部 52F)之導引槽 53F 內)後，捲繞於下一個捲繞軸部 52F。

如此，藉由將上述之所謂跳一個之薄膜捲繞方法適用於捲軸構件結合體 60F(結合複數個捲軸構件 50F)，如第 26 圖所示，能獲得以緩和之角度拉繞薄膜 2 之薄膜收容體 70B。

另一方面，其他實施形態之薄膜捲繞方法，同樣基於不使薄膜折曲而平順地拉繞之觀點，亦能使用追加間隔件(用以在送出側與接受側之各捲繞軸部之間拉繞)的捲軸構件，來進行捲繞。

該情形，從圖謀重量分布之均勻化之觀點，較佳者爲，例如，使用第 12 圖(a)所示之第 10 實施形態之捲軸構件 50L。

又，使用該捲軸構件 50L 時，將拉繞薄膜之時機，即，滑動捲繞軸部 52L 之時機，需要各挪移 90 度。

又，其他實施形態之薄膜捲繞方法，適用第 1 圖所示之第 1 實施形態之捲軸構件 50A 於上述多段捲繞系統 1 時

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS)A4 規格（210 × 297 公釐）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（70）

，亦能於第 1 捲繞軸部 $52A_1$ 捲完接著薄膜 2 之階段，在送出側之剝離薄膜 2a 之捲繞部分抵達第 2 凸緣部 51 A_2 之導引緣 54A 時，停止捲軸構件 50A 之旋轉。

該情形，在停止捲軸構件 50A 之旋轉後，邊將捲軸構件 50A 移動於軸方向邊將剝離薄膜 2a 勾在第 2 凸緣部 51 A_2 之導引緣 54A。其後之處理，係與上述實施形態相同。

又，若將第 3 圖、第 4 圖(a) (b)或第 6 圖(a) (b)所示之第 2、3、5 之實施形態之捲軸構件 50B、50C 或 50E 之任何一種適用於上述多段捲繞系統 1 時，相較於第 1 實施形態之捲軸構件 50A，各導引槽 53B、53C、53E 之形狀、大小並不相同。

因此，若使用第 2、3、5 之實施形態之捲軸構件 50B、50C、50E 時需要變更使捲軸構件 50 之旋轉停止之時機。

然而，其他地方，例如，於第 1 捲繞軸部 52 捲繞完接著薄膜 2 之階段，使剝離薄膜 2a 通過第 2 凸緣部 51 之導引槽 53 移至第 2 捲繞軸部 52 後邊以其導引緣 54 勾掛邊進行捲繞的方面；或，邊以第 2 凸緣部 51 之導引緣 54 勾掛邊移至第 2 捲繞軸部 52 後進行捲繞的方面，係與上述實施形態相同。

再者，若適用第 5 圖(a) (b)所示之第 4 實施形態之捲軸構件 50D 於上述多段捲繞系統 1 時，因能伴隨各凸緣部 51D 之旋轉以其外周緣部分使剝離薄膜 2a 滑動後勾在卡合突部 56D 之導引緣 54D，故比上述實施形態能增大捲軸構件 50D 之旋轉停止時機之幅度。

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4 規格（210 × 297 公釐）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

五、發明說明（ 21 ）

又，本實施形態之情形，在各凸緣部 51D 之卡合突部 56D 之周邊使剝離薄膜 2a 通過，以其導引緣 54D 做勾掛的方面，係與上述實施形態相同。

再者，做爲其他實施形態之薄膜捲繞方法，將捲軸構件 50 移動於軸方向時，以比捲繞捲軸構件 50 時之速度減速之狀態持續旋轉亦爲可能。

該情形，捲軸構件 50 之旋轉速度，要考慮讓剝離薄膜通過各凸緣部 51 之導引槽 53 的方面、將剝離薄膜 2a 勾在各凸緣部 51 之導引槽 54 的方面而決定。

又，其他實施形態之薄膜捲繞方法，若使用第 9 圖(a)(b)或第 10 圖所示之第 7、第 8 實施形態之捲軸構件 50G、50H 之任一種時，亦可於一個捲繞軸部 52 捲完薄膜後，使該薄膜順沿凸緣部 51 之導引緣 54 而陷入卡止槽 57 來卡止於捲繞軸部 52 附近。

在第 7 實施形態，薄膜係伴隨捲軸構件 50G 之旋轉而被防脫部 $57G_3$ 所堵塞使其在卡止孔 $57G_2$ 內之動作受到拘束，在卡止孔 $57G_2$ 內變更其姿態的同時以張緊抵接於卡止孔 $57G_2$ 緣部分的狀態下捲繞於捲繞軸部 52H。

又，在第 8 實施形態的情況，薄膜係伴隨捲軸構件 50H 之旋轉受卡止槽 57H 之底部挾住而固定，以該固定之部分爲起點邊保持張緊之狀態邊捲繞於捲繞軸部 52H。

又，在本發明，如上述之捲軸構件 50G、50H 之卡止槽 57G、57H，或前述之捲軸構件 50F、50K 之卡止槽 57F、57K，除將薄膜捲繞爲多段狀時用以自動卡止凸緣部 51

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4 規格（210 × 297 公釐）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

五、發明說明（32）

外，該等卡止槽 57，在僅自動進行捲繞薄膜之製程，而以手動進行拉繞薄膜之作業時，亦可用於將薄膜卡止於凸緣部 51。

當然，以手動拉繞薄膜時，設置於凸緣部 51 之導引槽 53，就不需要自動通過薄膜之原來機能，而僅需要當成作業孔(例如作業者，將薄膜之前端貼附於捲繞軸部 52 之情形，或將薄膜插入於卡止槽 57 之情形)，不設置導引槽 53 而僅設置卡止槽 57 亦足夠。

因此，在本發明，卡止槽 57 只要具有使薄膜通過凸緣部 51 之廣義之共同點，則包含於導引槽 53 之概念。例如，對捲軸構件 50F、50G、50H 而言，可不設置導引槽 53 而僅設置卡止槽 57 作爲「導引槽」，對捲軸構件 50K 而言，能設置包含導引槽 53 之形狀之卡止槽 57 作爲「導引槽」。

如以上所述，根據上述實施形態，藉由將接著薄膜捲繞於捲軸構件 50 之一個捲繞軸部 52 後，讓捲軸構件 50 之旋轉停止(或減速)，使捲軸構件 50 移動於軸方向，因在下一個捲繞軸部 52 能平順地開始薄膜之捲繞，故對長條之薄膜，能邊抑制爲接著劑不從薄膜內擠出之程度的外徑，邊捲繞爲多段狀。

實施如上述之本實施形態之薄膜捲繞方法時，藉由使用第 1~第 10 實施形態所示之捲軸構件 50，能更有效地捲繞長條化之薄膜爲多段狀。

例如，根據第 1~3、第 5~10 之實施形態，因設置導引

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4 規格(210×297 公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（33）

槽 53 於各凸緣部 51，所以在一個捲繞軸部 52 完成薄膜之捲繞之階段，藉由將薄膜通過於導引槽 53，能平順地移動至下一個捲繞軸部 52。

特別，對第 1~3、第 5 之實施形態而言，藉由在導引槽 53 之緣(導引緣)勾掛薄膜，又，對第 6~9 之實施形態而言，藉由在卡止槽 57 卡止、勾掛薄膜，能不使薄膜鬆張而捲繞於下一個捲繞軸部 52。

又，對在各凸緣部 51 設置導引槽 53 而言，亦有下列優點：薄膜能以不從凸緣部 51 之外周部分擠出之方式做捲繞；或是，如第 2、3、5、9 實施形態，藉由將導引槽 53 延伸至捲繞軸部 52 附近，又，如第 7、8 實施形態，藉由將卡止槽延伸至捲繞軸部附近，可使從一個捲繞軸部 52 拉繞至下一個捲繞軸部 52 所需之薄膜(剝離薄膜)的長度縮短。

又，根據第 4 實施形態，由於在各凸緣部 51 設置卡合突部 56，除了能將薄膜從一個捲繞軸部 52 平順地移動至下一個捲繞軸部 52、或以卡合突部 56 勾掛薄膜的優點，亦有能將實施這些動作之時機做更彈性設定之優點。

又，根據第 2~9 實施形態，由於使各捲軸構件 50 互相結合於軸方向，故可因應薄膜之長條化之程度，來增減捲軸構件 50 之結合數量，做適宜的對應。

再者，根據第 1~9 實施形態，由於將各導引槽 53 或各卡合突部 56 在凸緣部 51 之圓周上配置於同一位置，所以移動薄膜於軸方向時或勾掛薄膜時，各凸緣部 51 之間能以相同時機來進行。

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4 規格（210 × 297 公釐）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（24）

又，根據第 6 實施形態，由於使凸緣部 51 之厚度做相當程度增厚，並使導引槽 53 內之通過薄膜之部分成爲曲面狀，所以拉繞薄膜時能防止薄膜之折曲。

特別，對如上述之捲軸構件 50，藉由使用所謂跳一個之薄膜捲繞方法，能更有效地防止薄膜折曲。

再者，根據第 6~9 實施形態，由於可在導引槽 53 之導引緣 54 上設置卡止槽 57 使薄膜自動卡止於凸緣部 51，故拉繞薄膜時能防止薄膜鬆張。

雖然，第 1~5 實施形態可藉由保持薄膜勾在導引槽 53 之角落部或底部之狀態下捲繞於捲繞軸部 52，來防止薄膜鬆張，然而該情形，必須對薄膜持續賦予特定程度大小之拉力，使薄膜不會從導引槽 53 之勾掛部分移動，另一方面，在第 6~9 實施形態之情形，一旦在卡止槽 57 卡止薄膜，因能使此後賦予薄膜之拉力改爲所需最小之大小，故有適合於厚度薄之薄膜捲繞之優點。

又，根據第 8、9 實施形態，由於凸緣部 51 本身之重心位於捲繞軸部 52 上，所以對在構成上包含有上述凸緣部 51 之捲軸構件 50，因能以均勻之轉矩使其旋轉，故能邊對薄膜賦予所需最小拉力邊均勻捲繞。

又，捲繞薄膜於如上述捲軸構件 50 之薄膜收容體 70，因全體之重心位於捲繞軸部 52 上而具安定性，故能對出貨時之交貨形態做各種變化。

又，根據第 10 實施形態，藉由圖謀捲軸構件 50L 之重量分布之均勻化，能始終以均勻之轉矩來捲繞長條薄膜

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4 規格（210 × 297 公釐）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（35）

，並且藉由邊誘導薄膜爲螺旋曲線狀邊平順地拉繞，能以不產生折曲的方式捲繞長條之薄膜，其結果，能對顧客提供：收容有無折曲痕跡(無廢棄部分)之薄膜的薄膜收容體70C。

特別，該實施形態之情形，依據重量分布所決定之單位構成數 n 來增加捲繞軸部 52L 及凸緣部 51L 之數量，可在保持重量分布均勻的前提下，更增大捲繞爲多段狀之薄膜之長度。

例如，使用捲軸構件 50L 所能捲繞之薄膜之長度，假設在一個捲繞軸部 52L 捲繞 50 公尺之薄膜之情形，就乘以整數倍 n 於單位構成數 n(=4)，成爲 200×n 公尺(×表示乘算)。

【產業上之可利用性】

如以上所述，根據本發明，可對應於接著劑薄膜之長條化，以不擠出接著劑之直徑來捲繞薄膜爲多段狀，又，能獲得能適用於此用途之捲軸構件。

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：　　）

捲軸構件及薄膜之捲繞方法

本發明係提供一種對應接著薄膜之長條化，以不會擠出接著劑之直徑來捲繞接著薄膜成爲多段狀的方法、及能適用於該方法之捲軸構件。

本發明之捲軸構件 50A，係具備：捲繞軸部 52A，能捲繞既定之薄膜；與凸緣部 51A，以複數排列於捲繞軸部 52A 之狀態所設者，且該凸緣部 51A 具有導引槽部 53A，用以使薄膜從一側之捲繞軸部 52A 通過至另一側之捲繞軸部 52A。

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

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210 × 297公釐)

六、申請專利範圍

1.一種捲軸構件，具有：

捲繞軸部，能捲繞既定之薄膜；以及

凸緣部，以複數排列於該捲繞軸部之狀態所設置；

在該凸緣部係設有導引槽部，用以使薄膜通過互相鄰接之捲繞軸部。

2.如申請專利範圍第 1 項之捲軸構件，其中，於該引導槽部係形成有能與薄膜卡合之卡合部。

3.如申請專利範圍第 1 項之捲軸構件，其中，於該引導槽部係形成有能卡止薄膜之卡止部。

4.如申請專利範圍第 1 項之捲軸構件，其中，各導引槽部係配置於與其他導引槽部相互對向之位置。

5.如申請專利範圍第 1 項之捲軸構件，其中，該凸緣部之外徑，係根據：捲繞薄膜於該捲繞軸部時於該薄膜所產生之應力之值來設定。

6.如申請專利範圍第 1 項之捲軸構件，其中，該捲繞軸部係構成爲沿軸方向能相互結合。

7.一種捲軸構件，具備：

捲繞軸部，能捲繞既定之薄膜；以及

凸緣部，以複數排列於該捲繞軸部之狀態所設置，且在外周部分具有能與薄膜卡合之卡合突部。

8.如申請專利範圍第 7 項之捲軸構件，其中，各卡合突部係配置於與其他卡合突部相互對向之位置。

9.一種捲軸構件，具備：

捲繞軸部，能捲繞既定之薄膜；以及

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210 × 297公釐)

六、申請專利範圍

設在該捲繞軸部之一凸緣部，其在外周部分具有能與薄膜卡合之卡合突部；

該捲繞軸部構成爲能相互結合於軸方向。

10.一種捲軸構件，具備：

捲繞軸部，能捲繞既定之薄膜；以及

凸緣部，在該捲繞軸部設置一個，且具有讓該薄膜通過之導引槽部；

該捲繞軸部構成爲能相互結合於軸方向。

11.如申請專利範圍第 10 項之捲軸構件，其中，在該導引槽部係形成有能與薄膜卡合之卡合部。

12.如申請專利範圍第 10 項之捲軸構件，其中，在該導引槽部係形成能卡止薄膜之卡止部。

13.一種捲軸構件結合體，係結合複數個捲軸構件(具備：捲繞軸部，能捲繞既定之薄膜；以及，凸緣部，在該捲繞軸部設置一個，且具有讓該薄膜通過之導引槽部；且該捲繞軸部構成爲能相互結合於軸方向)所構成者。

14.一種薄膜收容體，其具備由複數個捲軸構件(具備：捲繞軸部，能捲繞既定之薄膜；以及，凸緣部，在該捲繞軸部設置一個，且具有讓該薄膜通過之導引槽部；且該捲繞軸部構成爲能相互結合於軸方向)結合所構成之捲軸構件結合體；

係於該捲軸構件結合體之該捲繞軸部捲繞一連串之薄膜所構成者。

15.如申請專利範圍第 14 項之薄膜收容體，係在捲繞

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

六、申請專利範圍

有該薄膜之捲繞軸部之間夾設未捲繞薄膜之捲繞軸部。

16.如申請專利範圍第 14 項之薄膜收容體，其中，該薄膜係絕緣性接著薄膜。

17.如申請專利範圍第 14 項之薄膜收容體，其中，該薄膜係異向導電性接著薄膜。

18.一種捲軸構件，具有：

捲繞軸部，於同一軸上以既定間隔配置複數個；以及

凸緣部，設置於各捲繞軸部之兩端部；

於各凸緣部以既定中心角形成缺口而成之導引槽部，係以讓各中心角做相位錯開的方式所配置者。

19.如申請專利範圍第 18 項之捲軸構件，其中，在各捲繞軸部之間係設有用以誘導薄膜之間隔軸部。

20.如申請專利範圍第 18 項之捲軸構件，其中，在相互鄰接之導引槽部所對向之導引緣部係被施以既定角度之去角以誘導薄膜。

21.一種薄膜收容體，其具備捲軸構件(具有：捲繞軸部，於同一軸上以既定間隔配置複數個；以及，凸緣部，設置於各捲繞軸部之兩端部；且於各凸緣部以既定中心角形成缺口而成之導引槽部，係以讓各中心角做相位錯開的方式所配置者)；

係於該捲軸構件捲繞一連串之薄膜所構成者。

22.如申請專利範圍第 21 項之薄膜收容體，其中，該薄膜係絕緣性接著薄膜。

23.如申請專利範圍第 21 項之薄膜收容體，其中，該

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

六、申請專利範圍

薄膜係異向導電性接著薄膜。

24.如申請專利範圍第 21 項之薄膜收容體，其中，該薄膜係將接著劑積層於剝離薄膜者，在對該凸緣部從一側拉繞至另一側之必要部分讓該剝離薄膜露出。

25.一種薄膜捲繞方法，係將從送出側拉出之一連串之薄膜，以多段狀捲繞於捲繞軸；

藉由以既定之速度旋轉該捲繞軸，將該薄膜之既定部分捲繞於該捲繞軸之一部分後，讓該捲繞軸之旋轉停止或減速，並且使該捲繞軸相對送出側移動於軸方向，來捲繞該薄膜之既定部分於該捲繞軸之其他部分。

26.一種薄膜捲繞方法，係將從送出側拉出之一連串之薄膜捲繞於捲繞軸中以凸緣所分隔之該捲繞軸之各部分；

藉由以既定之速度旋轉該捲繞軸，將該薄膜之既定部分捲繞於該捲繞軸之一部分後，讓該捲繞軸之旋轉停止或減速，並且使該捲繞軸相對送出側移動於軸方向，使得該薄膜之既定部分通過該凸緣後之捲繞於該捲繞軸之其他部分。

27.一種薄膜捲繞方法，係使用捲軸構件[具備：捲繞軸部；以及，凸緣部(以複數排列於該捲繞軸部之狀態所設者，且具有使薄膜通過相互鄰接之捲繞軸部的導引槽部)]來捲繞一連串之薄膜；

捲繞薄膜於一個捲繞軸部後，隔至少一個未使用之捲繞軸部而在下一個捲繞軸部捲繞薄膜。

28.一種薄膜捲繞方法，係使用捲軸構件(具有：捲繞

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

六、申請專利範圍

軸部，於同一軸上以既定間隔配置複數個；以及，凸緣部，設置於各捲繞軸部之兩端部，且於各凸緣部以既定中心角形成缺口而成之導引槽部，係以讓各中心角做相位錯開的方式所配置者)來捲繞一連串之薄膜；

該捲繞軸部於軸方向移動之時機，係依該導引槽部之中心角而個別錯開。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

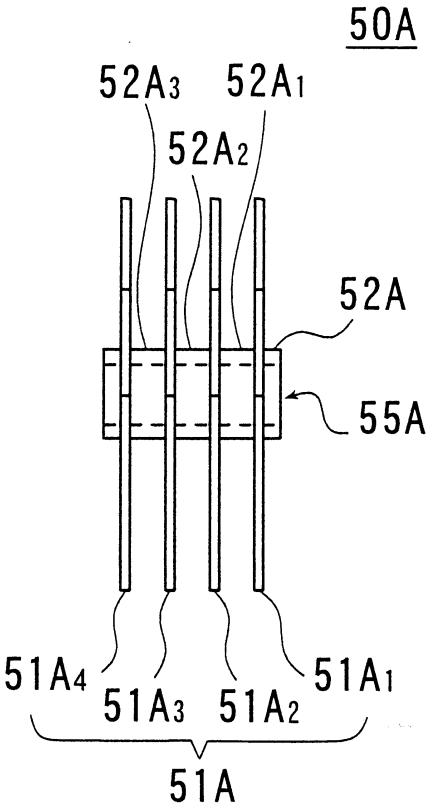
裝

訂

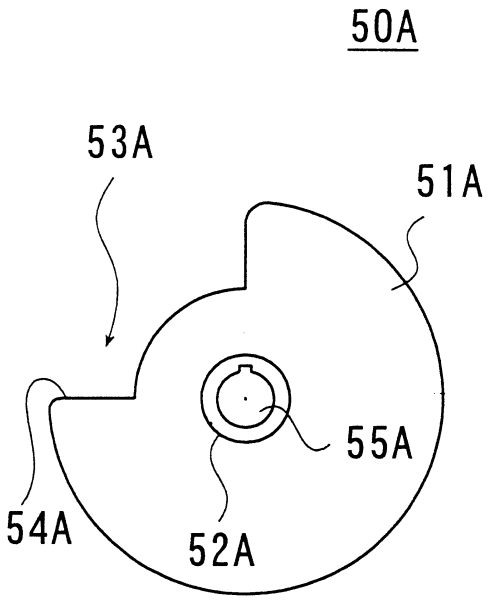
線

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

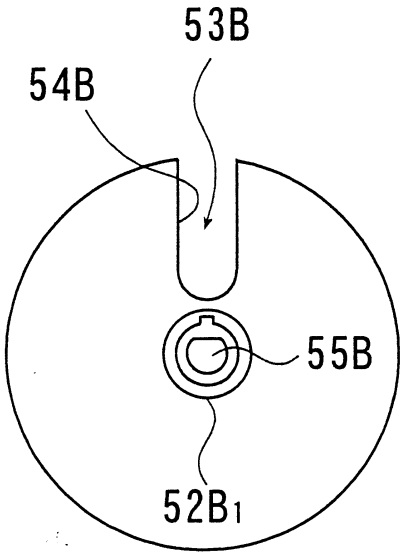
第 1a 圖



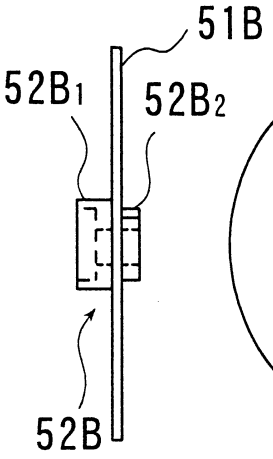
第 1b 圖



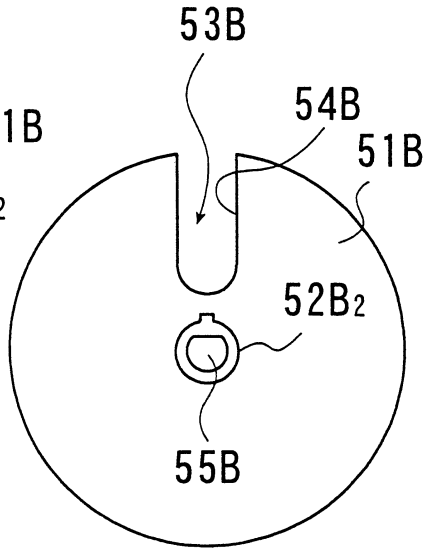
第 2a 圖



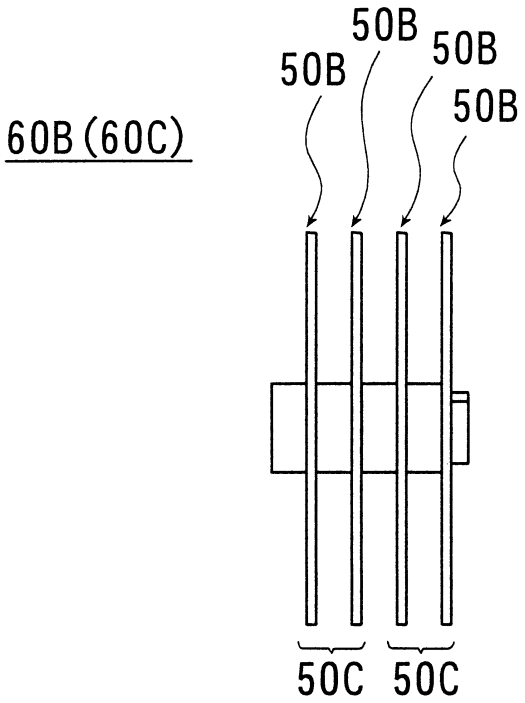
第 2b 圖



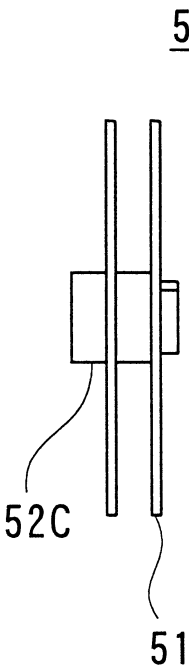
第 2c 圖



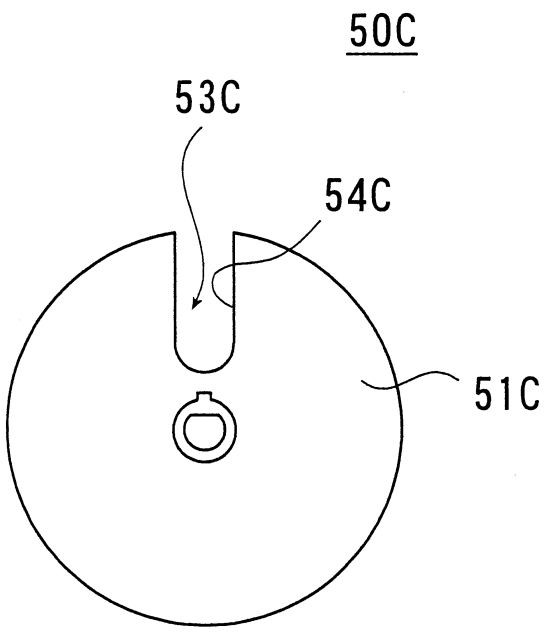
第 3 圖



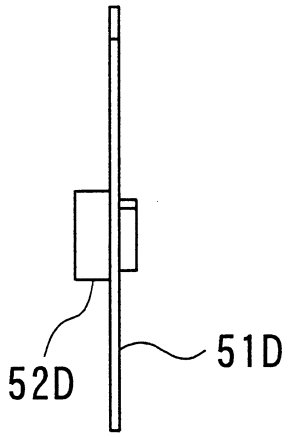
第 4a 圖



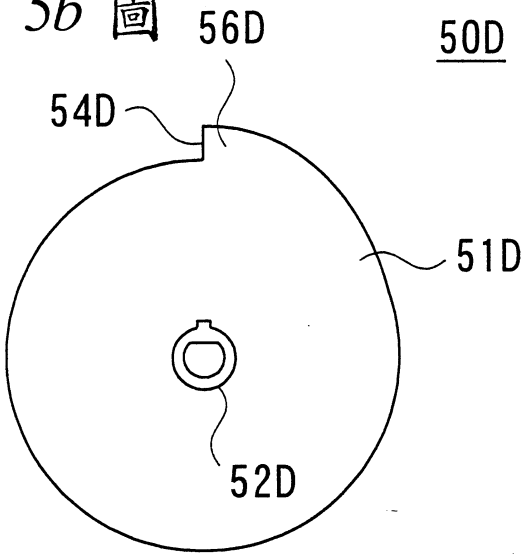
第 4b 圖



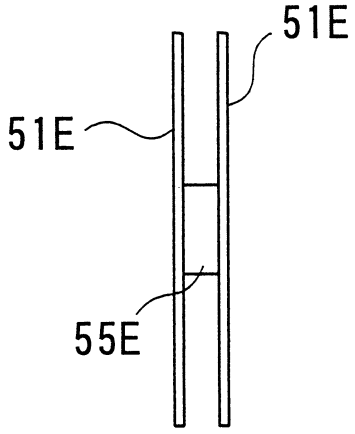
第 5a 圖



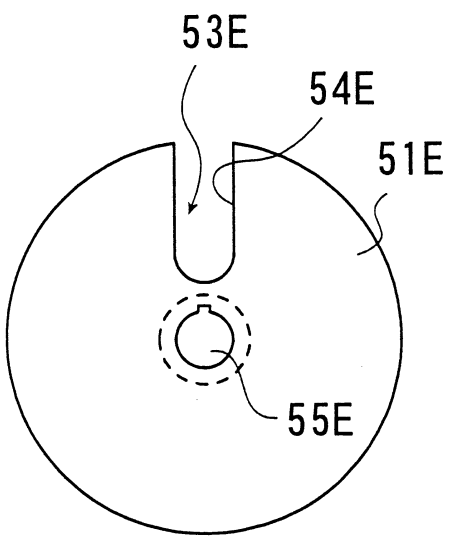
第 5b 圖



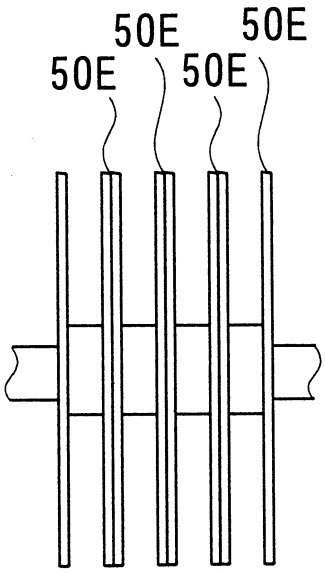
第 6a 圖



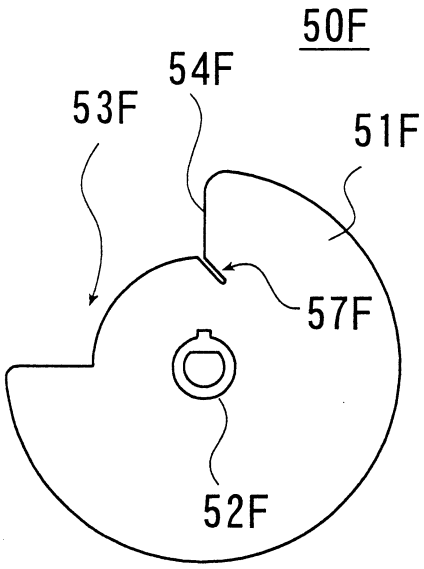
第 6b 圖



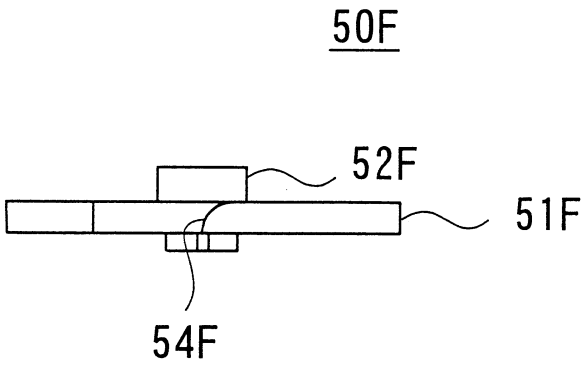
第 7 圖



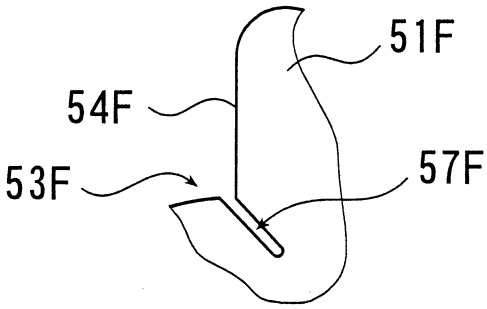
第 8a 圖



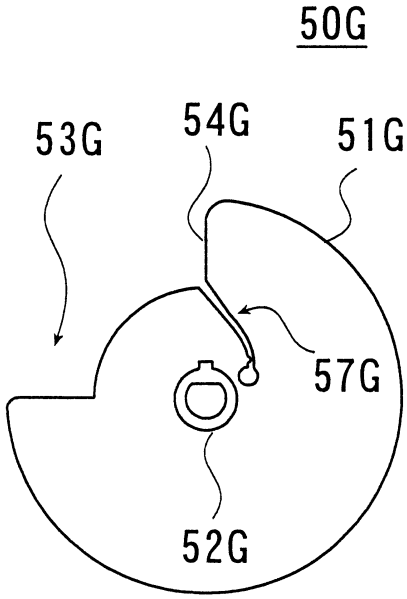
第 8b 圖



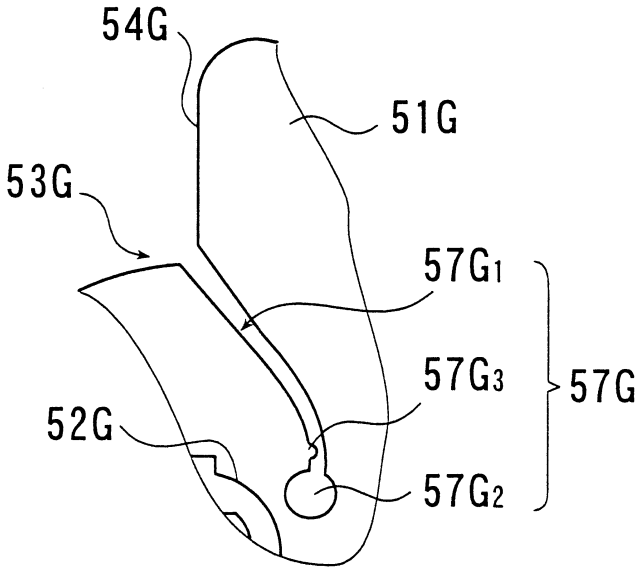
第 8c 圖



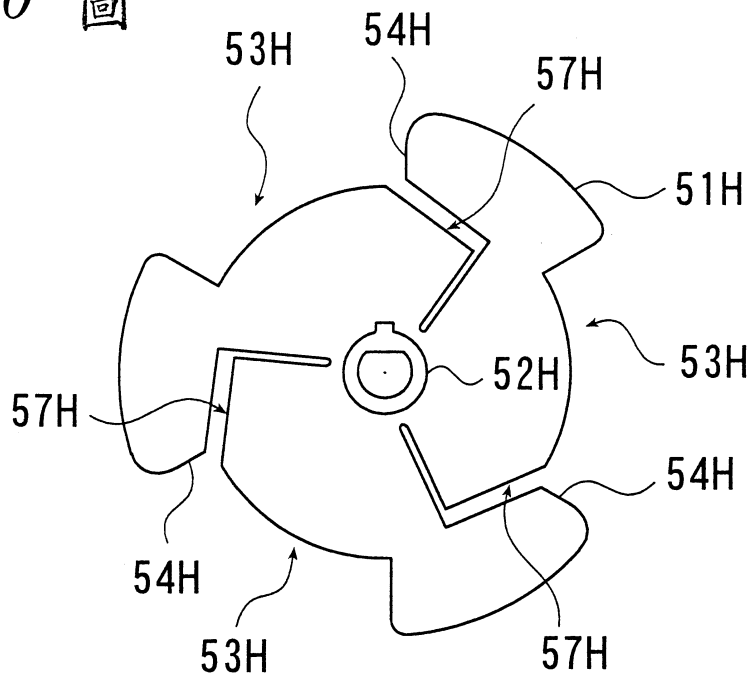
第 9a 圖



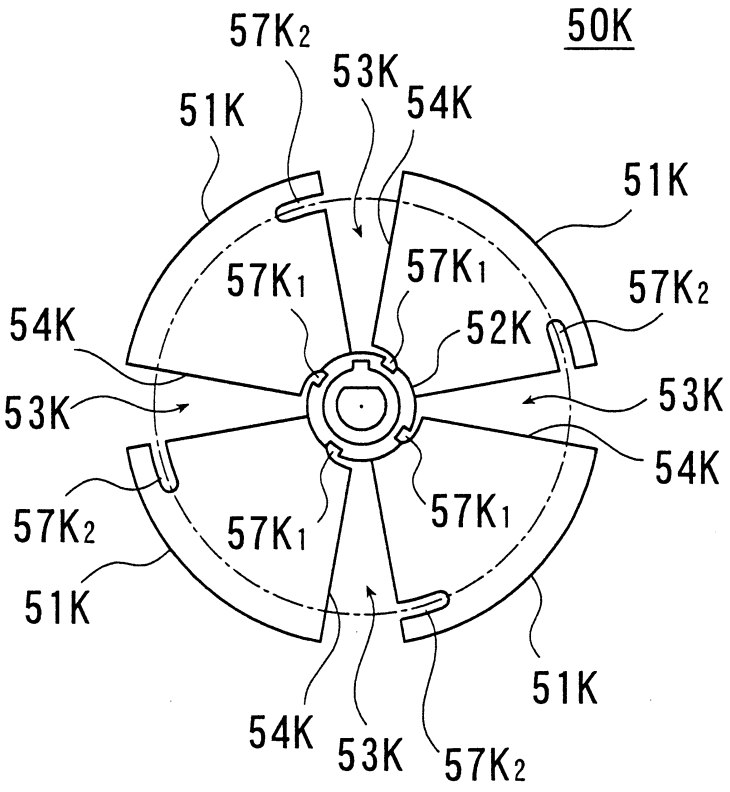
第 9b 圖



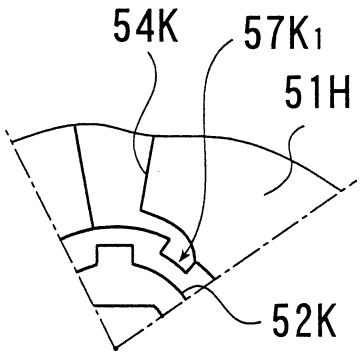
第 10 圖



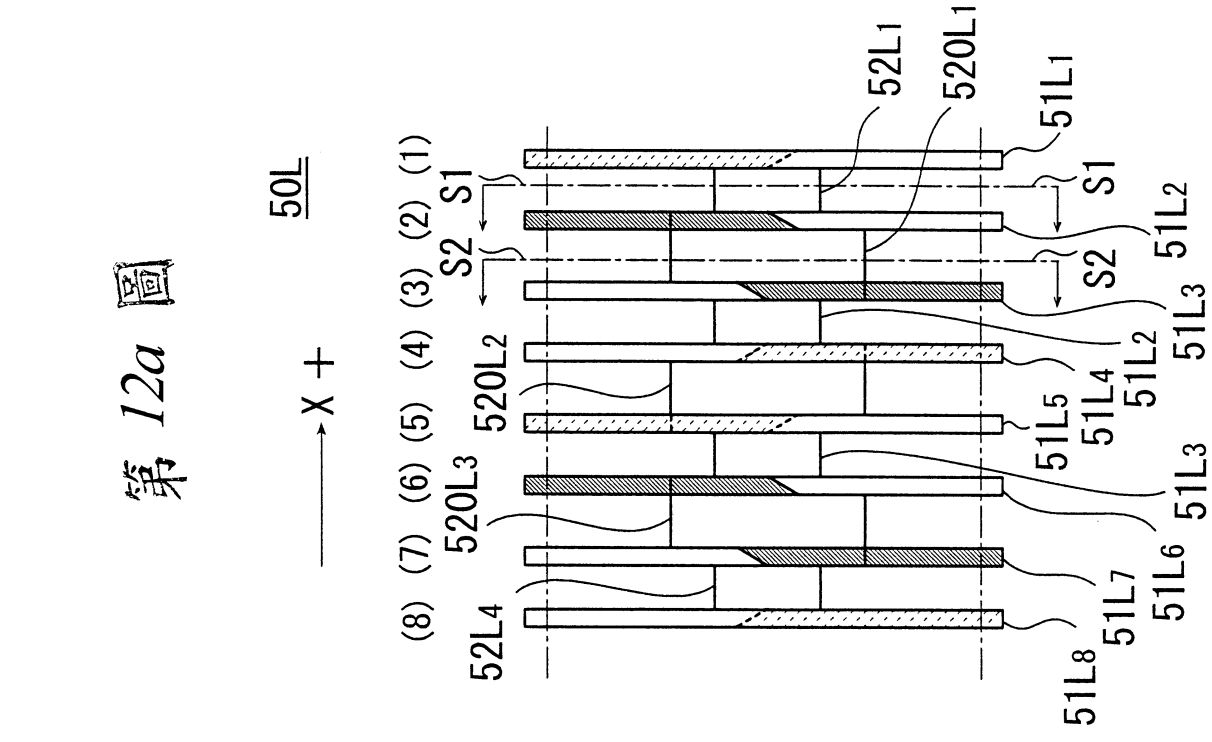
第 11a 圖



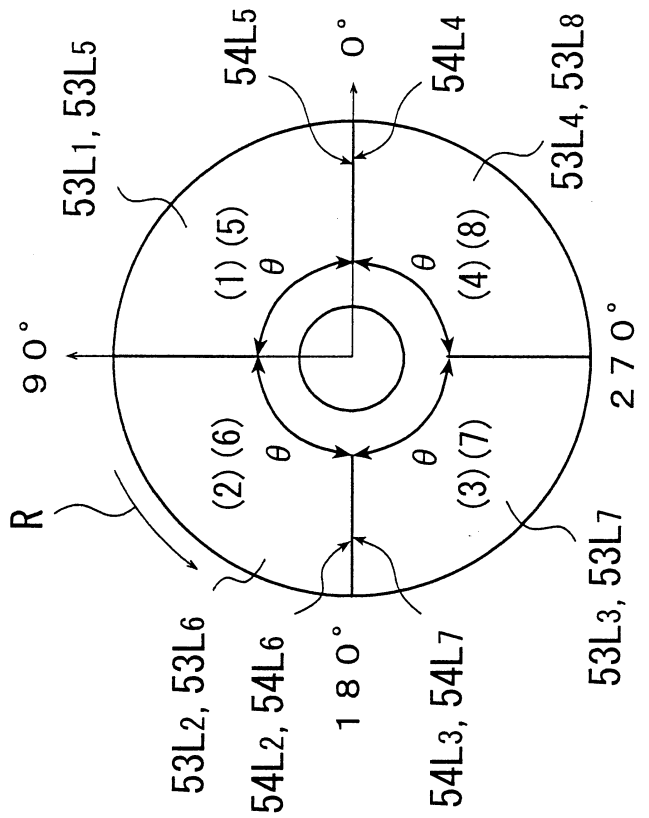
第 11b 圖



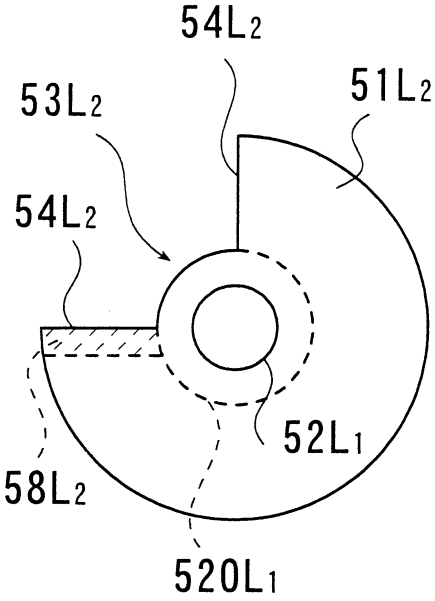
第 12a 圖


50L
X +
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
S1
S2
52L4
520L3
520L2
52L1
520L1
51L1
51L2
51L3
51L4
51L5
51L6
51L7
51L8

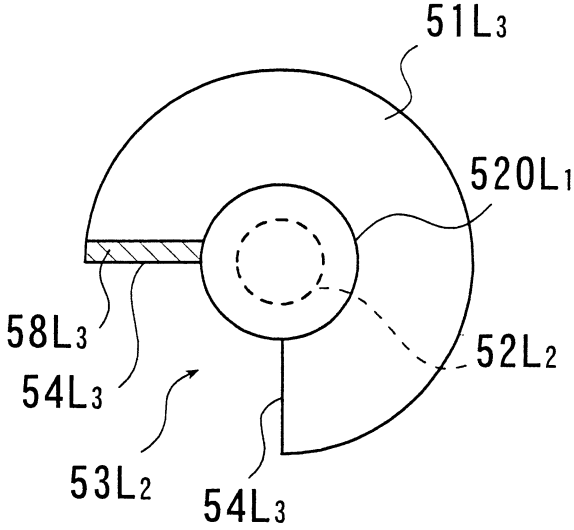
第 12b 圖


R
90°
0°
180°
270°
θ
(1) (5)
(2) (6)
(3) (7)
(4) (8)
53L1, 53L5
54L5
54L4
53L4, 53L8
53L2, 53L6
54L2, 54L6
54L3, 54L7
53L3, 53L7

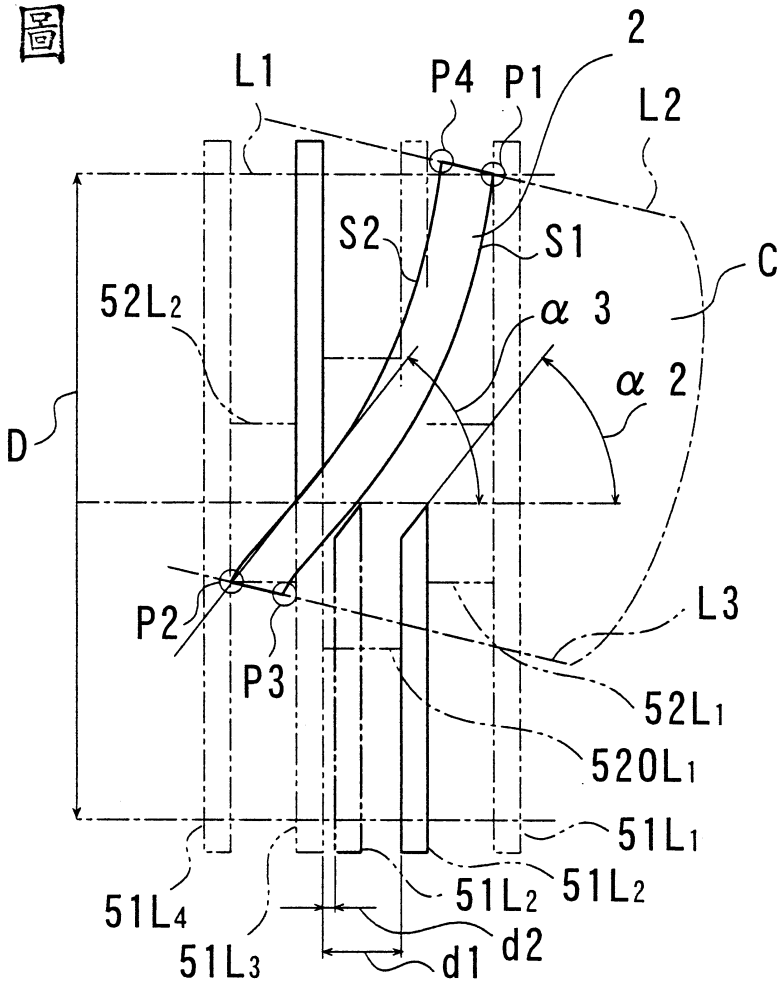
第 13a 圖



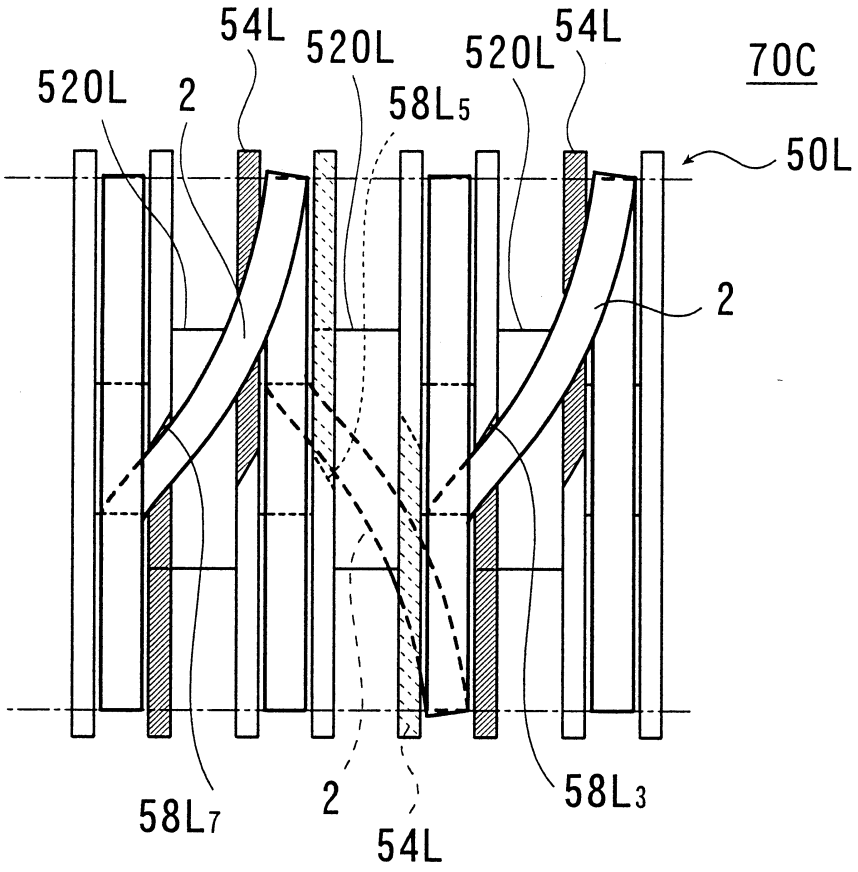
第 13b 圖



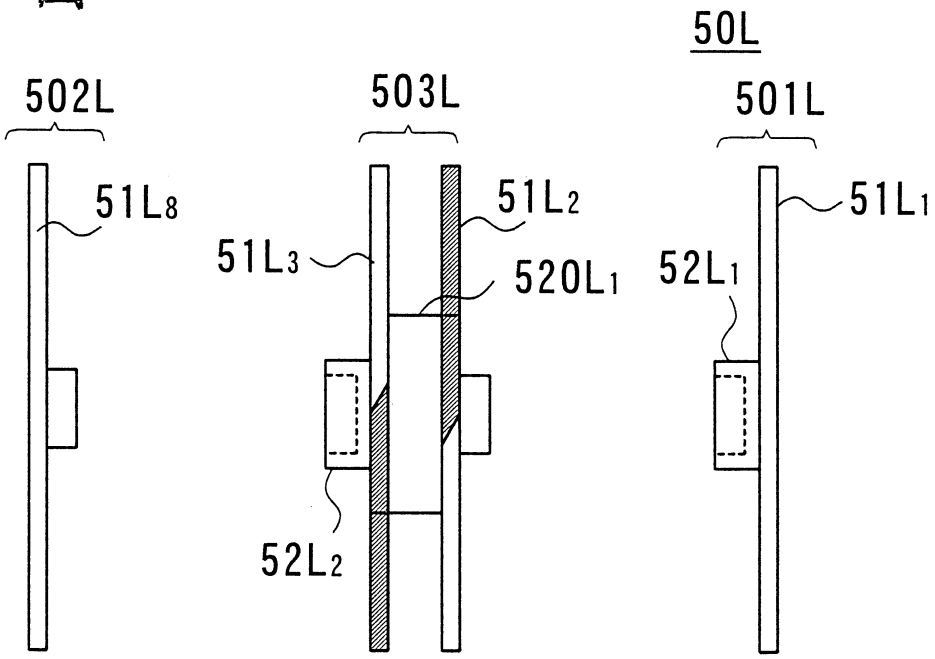
第 14 圖



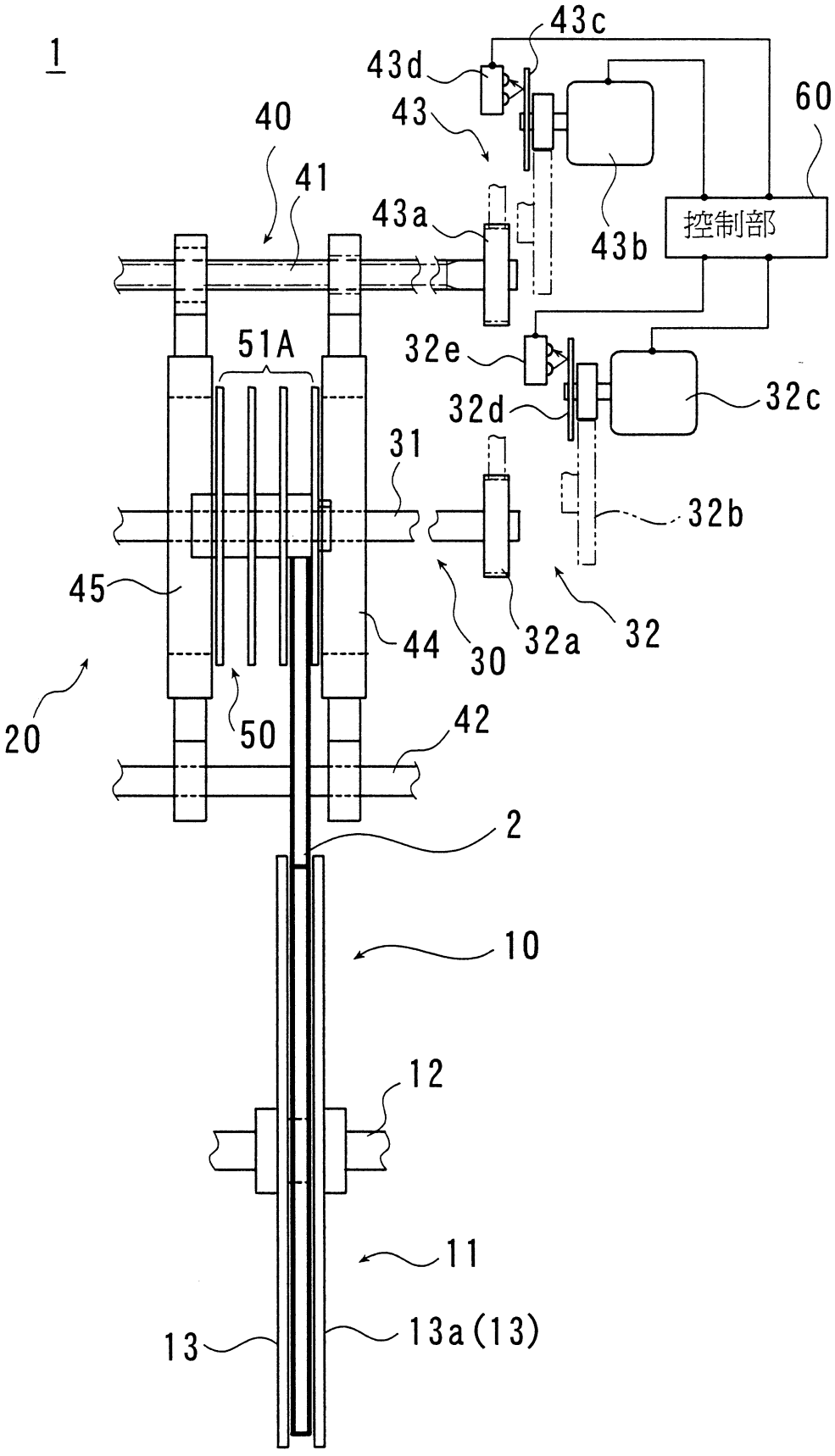
第 15 圖


54L
520L
520L
54L
70C
520L
2
58L5
50L
2
58L7
2
54L
58L3

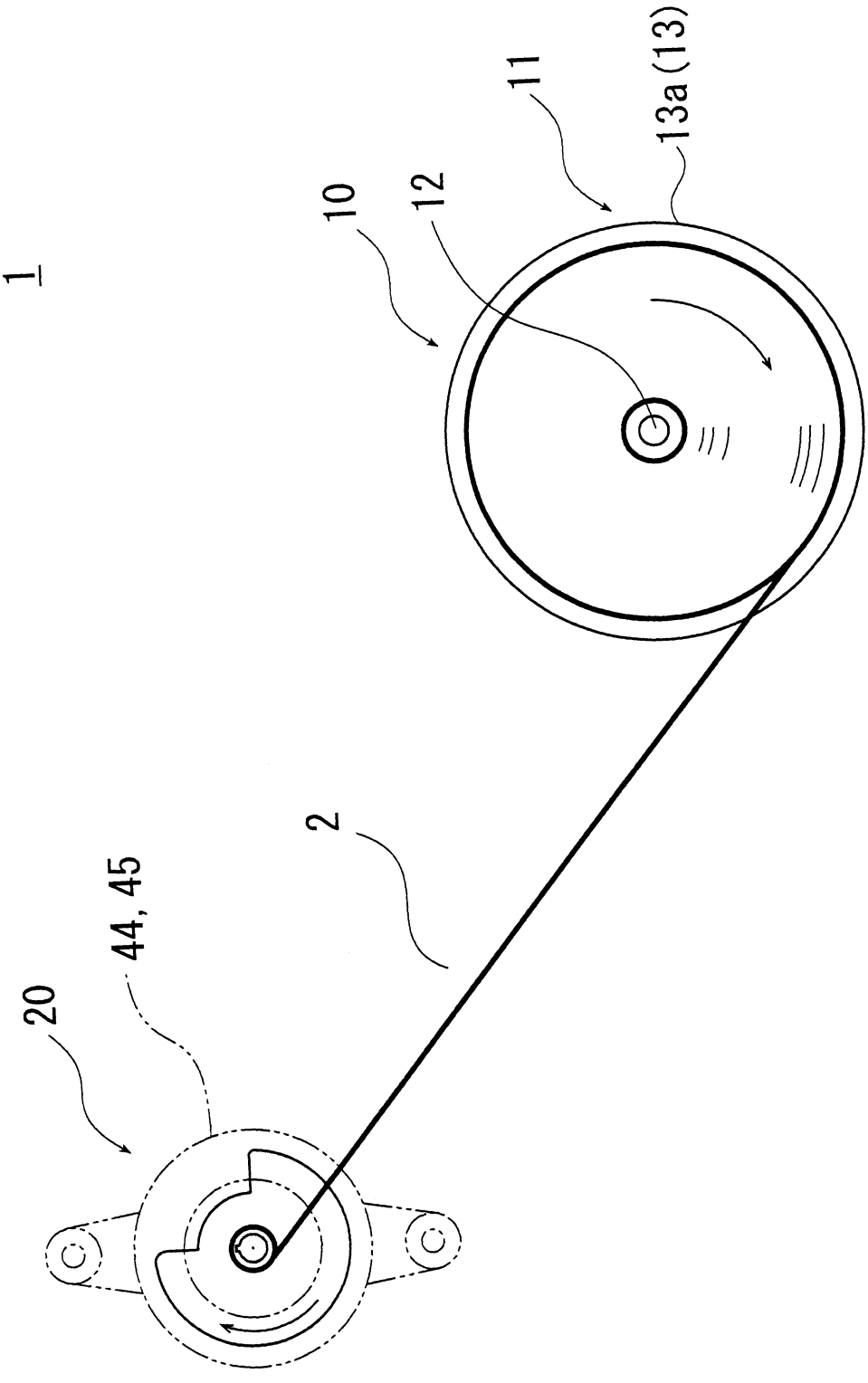
第 16 圖


50L
502L
503L
501L
51L8
51L2
51L1
51L3
520L1
52L1
52L2

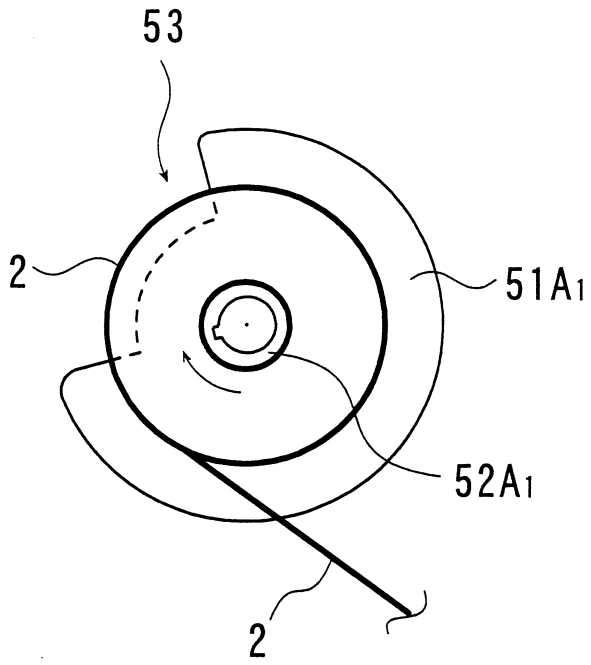
第 17 圖


1
43c
43d
43
60
40
41
43a
43b
控制部
51A
32e
32c
32d
31
32b
45
44
30
32a
32
20
50
42
2
10
12
11
13
13a(13)

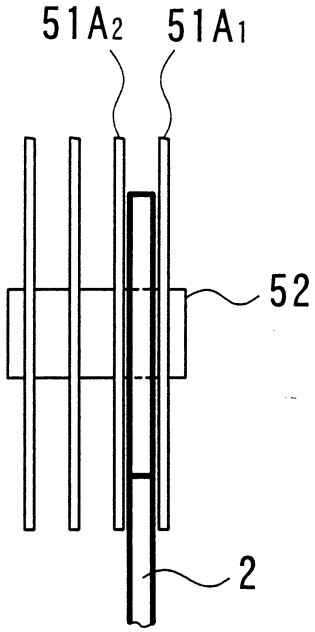
第 18 圖



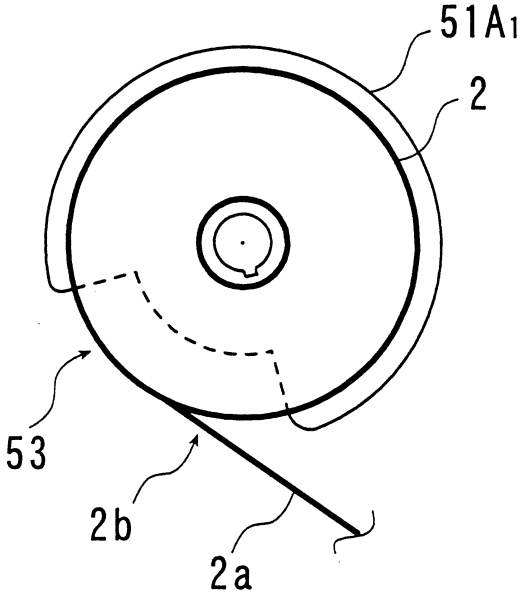
第 19a 圖



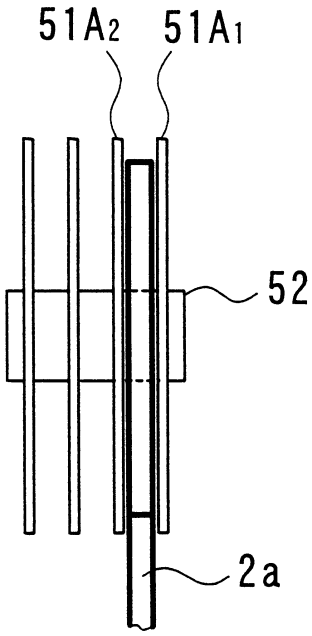
第 19b 圖



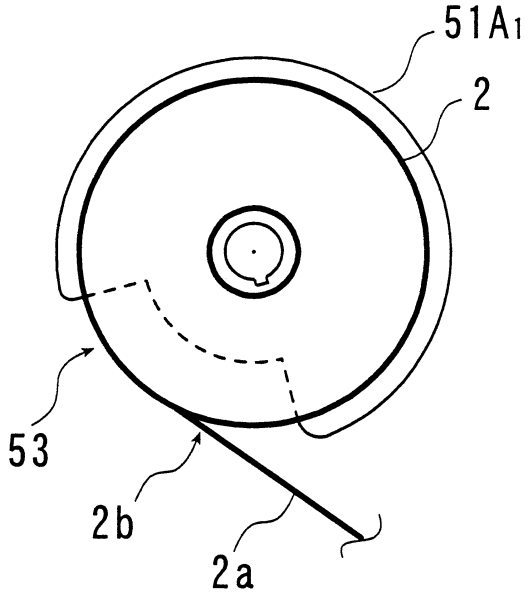
第 20a 圖



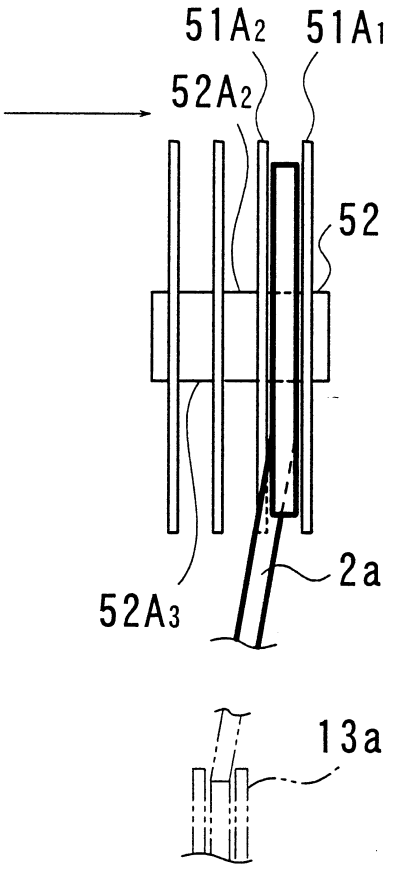
第 20b 圖



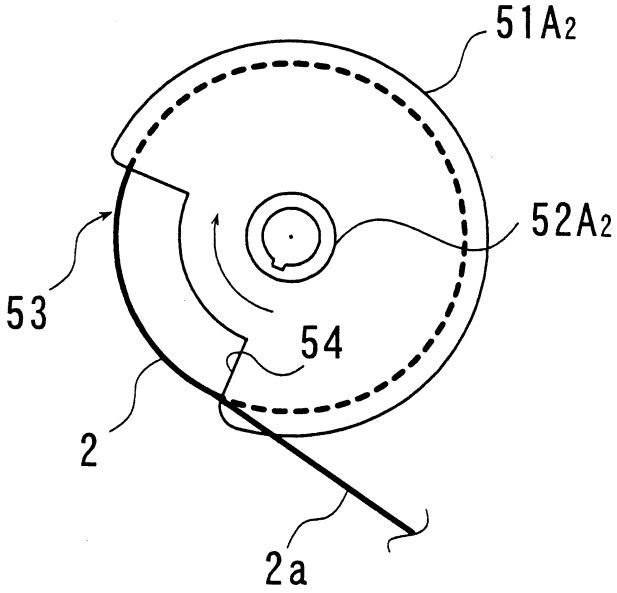
第 21a 圖



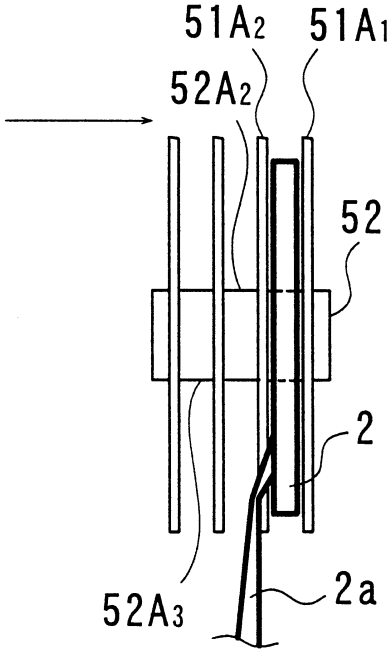
第 21b 圖



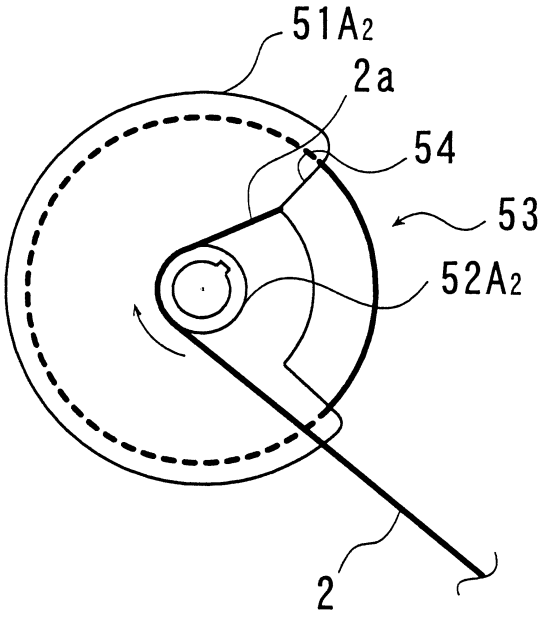
第 22a 圖



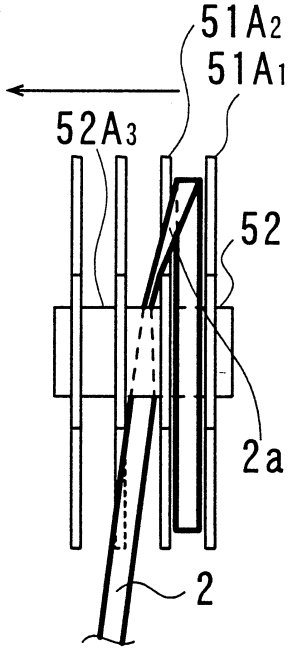
第 22b 圖



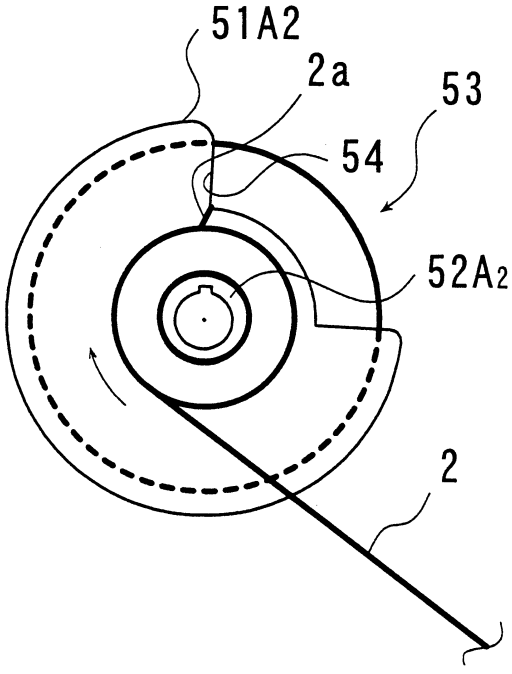
第 23a 圖



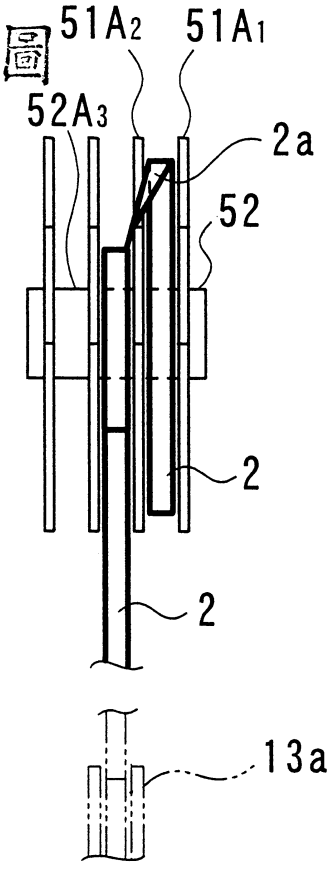
第 23b 圖



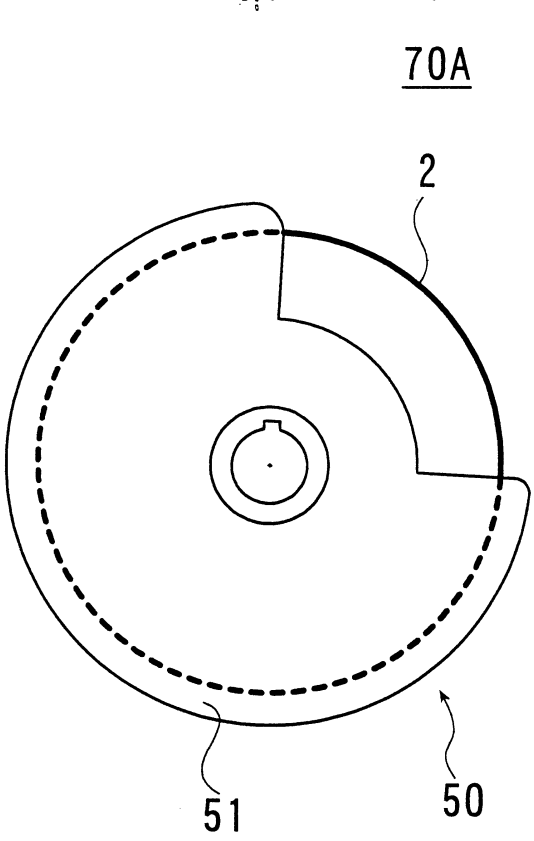
第 24a圖



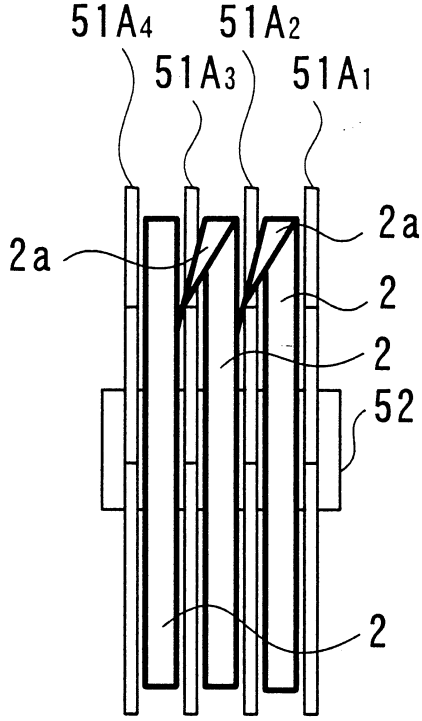
第 24b 圖



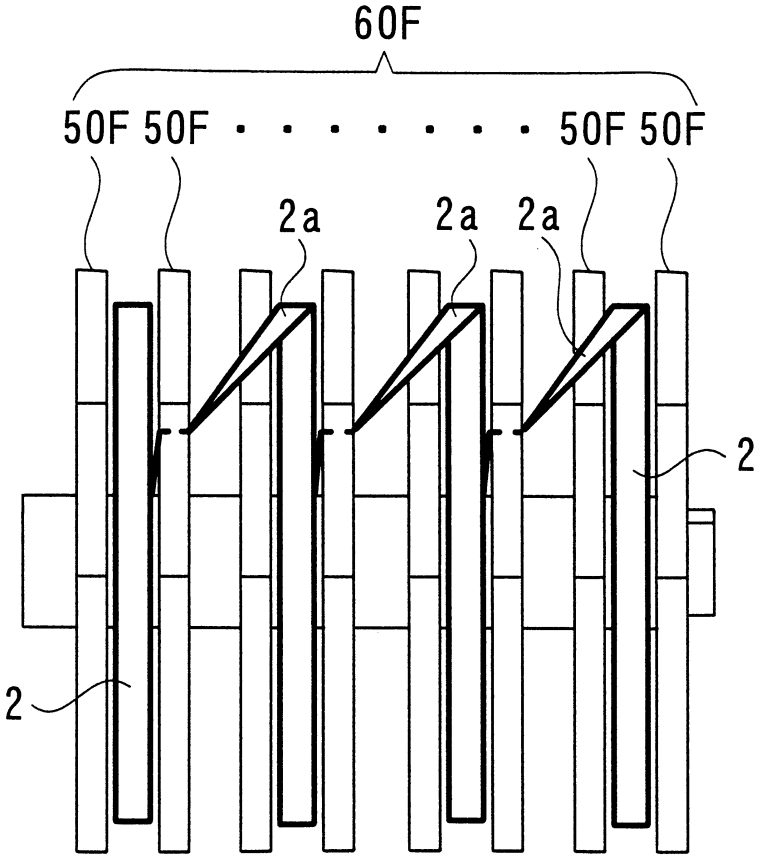
第 25a 圖



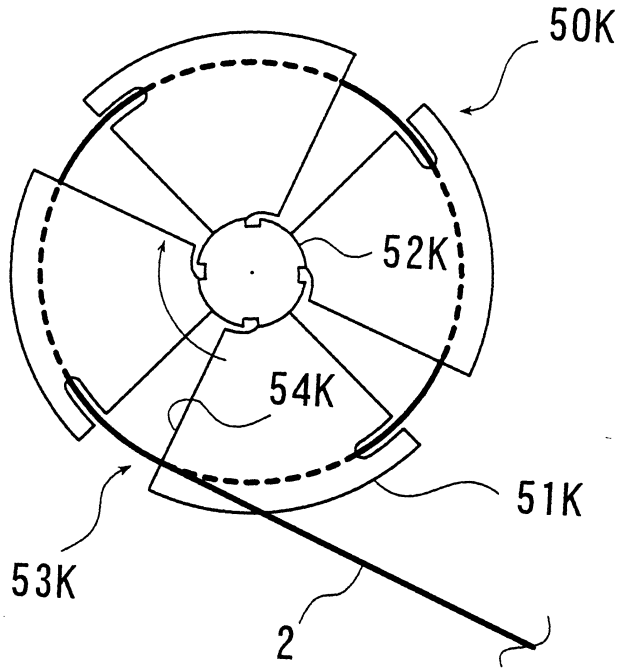
第 25b 圖



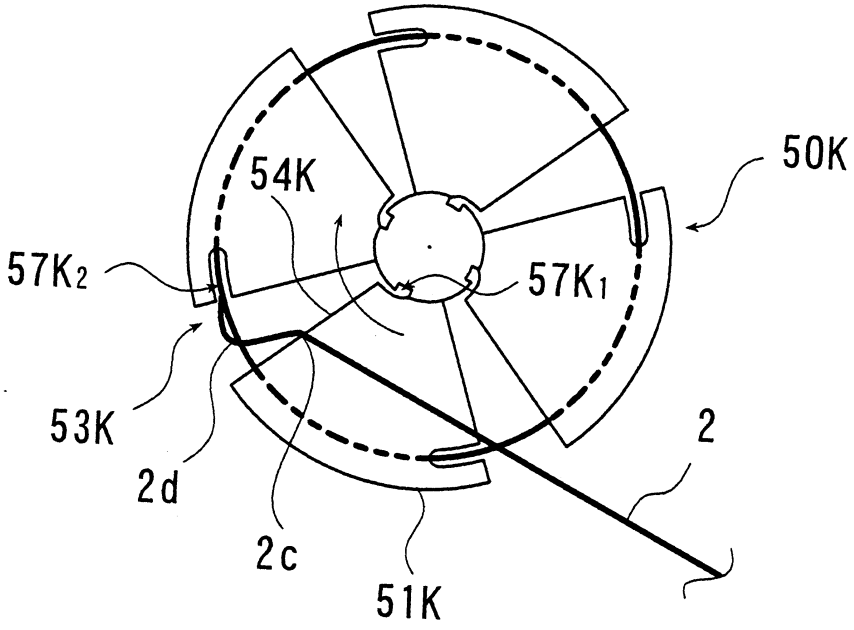
第 26 圖



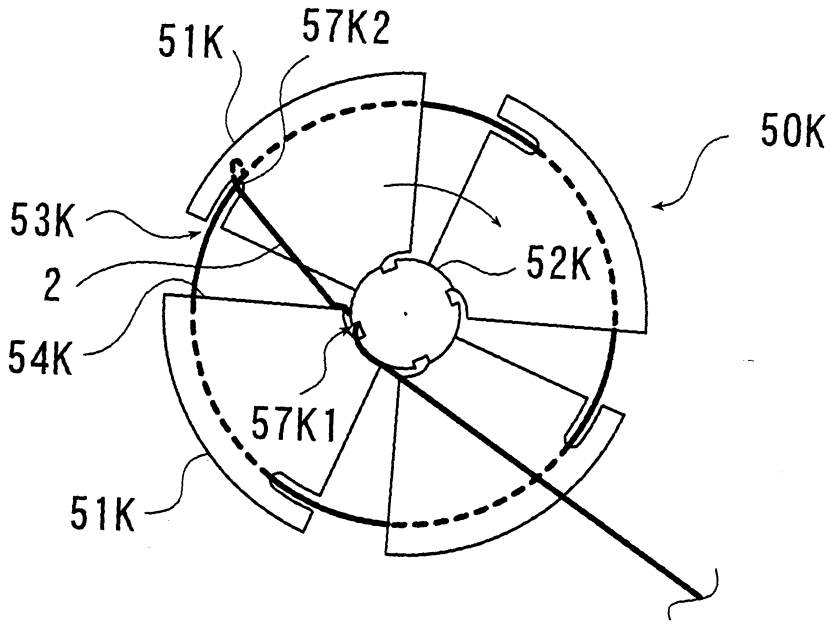
第 27 圖



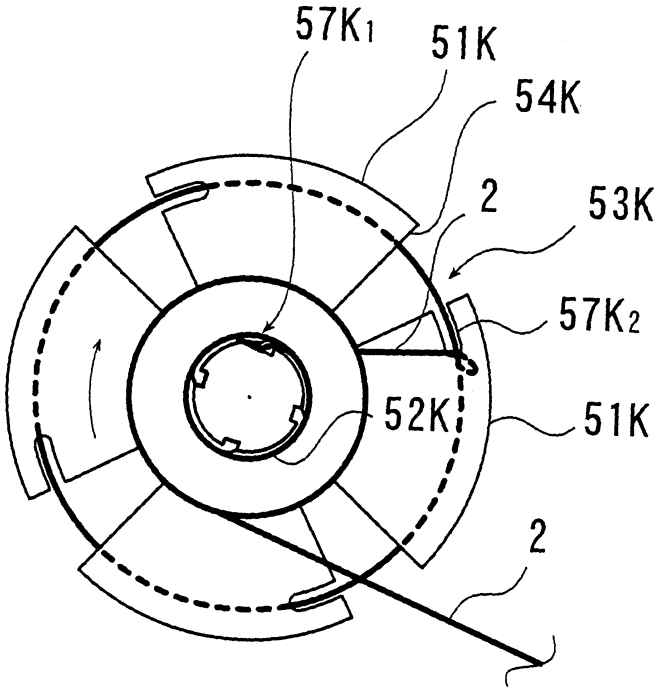
第 28 圖



第 29 圖


51K
57K2
50K
53K
2
52K
54K
57K1
51K

第 30 圖


57K1
51K
54K
2
53K
57K2
52K
51K
2