

中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：534165

[44]中華民國 92年(2003) 05月21日
新型

全 8 頁

[51] Int.Cl⁰⁷： E05B65/52

[54]名稱：晶圓盒門體之門鎖機構

[21]申請案號： 091213903

[22]申請日期：中華民國 91年(2002) 09月04日

[72]創作人：

白維銘

彰化縣鹿港鎮中正路二五〇號

陳達仁

臺北市大安區新生南路三段五十四巷十二號六樓之二

吳宗明

臺北市信義區基隆路一段一二七號七樓之二

李志中

新竹縣竹東鎮學府路五二〇巷十弄六號

林清格

桃園縣大園鄉中山北路一九〇號

[71]申請人：

財團法人工業技術研究院

新竹縣竹東鎮中興路四段一九五號

[74]代理人：

1

2

[57]申請專利範圍：

- 1.一種晶圓盒門體之門鎖機構，組設於一晶圓盒門體上，用以將該門體門鎖固定於一晶圓盒本體上；其中，上述門鎖機構主要包括：
至少一凸輪，係以中央軸心樞設於該門體上，並於週緣形成有至少一第一凸輪槽；
至少一連桿，每一連桿一端凸設一第一短軸，該第一短軸套設於該凸輪之第一凸輪槽內，該連桿之另一端則形成有一第一樞轉部；
至少一導引塊，每一導引塊固設於該門體上，並設有一第一導引構造；以及
至少一壓板，每一壓板設有一第二

5. 樞轉部俾與該連桿之第一樞轉部形成樞接，並設有一第二導引構造俾與該導引塊之第一導引構造相對滑移；俾當該第二導引構造沿著該第一導引構造相對滑移時，能促使該壓板先行滑移插入晶圓盒本體側緣處，再以第二樞轉部旋轉而將壓板之前端舉升以頂抵於晶圓盒本體之側緣處，俾能壓制該門體朝向晶圓盒本體內部移動而予以門鎖並形成氣密。
- 10.
15. 2.如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該晶圓盒本體於開口側緣形成有至少一插槽，使得壓板之前端舉升以頂抵於晶圓

(2)

3

- 盒本體之該插槽側緣。
- 3.如申請專利範圍第2項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該導引塊固設於該門體上對應於該晶圓盒本體側緣之插槽位置處。
 - 4.如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一短軸套設有一第一旋轉部再穿套於該第一凸輪槽內。
 - 5.如申請專利範圍第4項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一旋轉部係為一襯套(Bush)。
 - 6.如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該導引塊之第一導引構造包括有一平移導槽及一曲線路徑導槽，俾當該第二導引構造沿著該第一導引構造相對滑移時，能促使該壓板先依平移導槽先行滑移插入晶圓盒本體側緣處，再依曲線路徑導槽滑移俾以第二樞轉部旋轉而將壓板之前端舉升以頂抵於晶圓盒本體之側緣處。
 - 7.如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一凸輪槽具有一距離該軸心較近之近端，及一距離該軸心較遠之遠端。
 - 8.如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該連桿上之第一樞轉部係為一凸桿，且該壓板之第二樞轉部係為一凹槽。
 - 9.如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該導引塊上之第一導引構造係為一導引槽，且該壓板上之第二導引構造係為一導塊。
 - 10.如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該導引塊係以一卡鉤固定於門體上。
 - 11.如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該連桿上

4

- 尚形成有一斜向槽，而且更包括有：
- 至少一第一橫連桿，每一第一橫連桿之一端凸設一第二短軸，該第二短軸套設有一第二旋轉部並穿套於該連桿之斜向槽內，該第一橫連桿之另一端則形成有一第三樞轉部；
5. 至少一第一側導引塊，每一第一側導引塊固設於該門體上，並設有一第三導引構造，該第三導引構造包括有另一平移導槽及另一曲線路徑導槽；以及
 10. 至少一第一側壓板，每一第一側壓板設有一第四樞轉部俾與該第一橫連桿之第三樞轉部形成樞接，並設有一第四導引構造俾與該第一側導引塊之第三導引構造相對滑移；
 15. 藉由上述構造，俾由側向將該門體門鎖固定於晶圓盒本體上。
 20. 12.如申請專利範圍第11項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一橫連桿上之第三樞轉部係為一凸桿，且該第一側壓板之第四樞轉部係為一凹槽。
 25. 13.如申請專利範圍第11項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一側導引塊之第三導引構造係為一導引槽，且該第一側壓板上之第四導引構造係為一導塊。
 30. 14.如申請專利範圍第11項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一側導引塊係以一卡鉤固定於門體上。
 35. 15.如申請專利範圍第11項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第二旋轉部係為一襯套(Bush)。
 40. 16.如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該凸輪上尚形成有至少一第二凸輪槽，而且更包括有：
- 至少一第二橫連桿，每一第二橫連

(3)

5

桿之一端凸設一第三短軸，該第三短軸套設有一第三旋轉部並穿套於該凸輪之第二凸輪槽內，該第二橫連桿之另一端則形成有一第五樞轉部；

至少一第二側導引塊，每一第二側導引塊固設於該門體上，並設有一第五導引構造，該第五導引構造包括有一平移導槽及一曲線路徑導槽；以及

至少一第二側壓板，每一第二側壓板設有一第六樞轉部俾與該第二橫連桿之第五樞轉部形成樞接，並設有一第六導引構造俾與該第二側導引塊之第五導引構造相對滑移；

藉由上述構造，俾由側向將該門體門鎖固定於晶圓盒本體上。

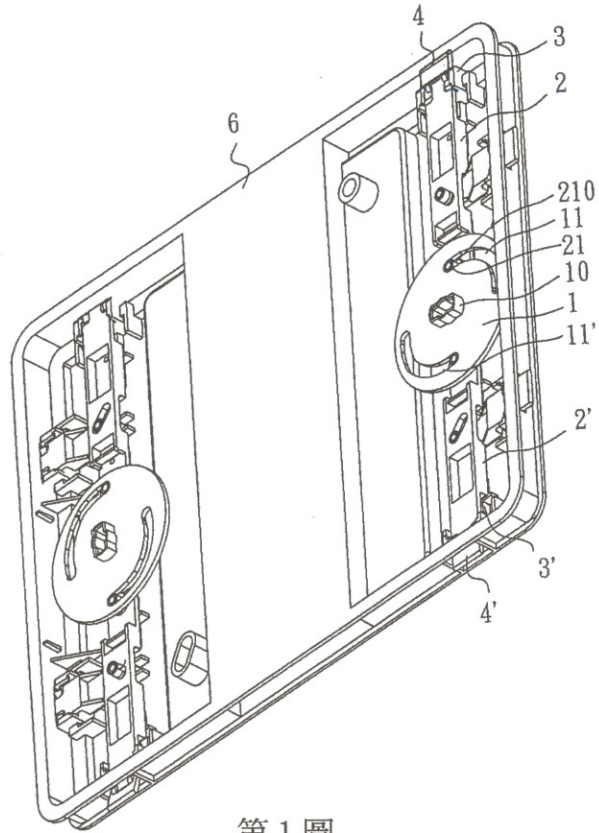
- 17.如申請專利範圍第16項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第二橫連桿上之第五樞轉部係為一凸桿，且該第二側壓板上之第六樞轉部係為一凹槽。
- 18.如申請專利範圍第16項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第二側導引塊上之第五導引構造係為一導引槽，且該第二側壓板上之第六導引構造係為一導塊。
- 19.如申請專利範圍第16項所述之晶圓

6

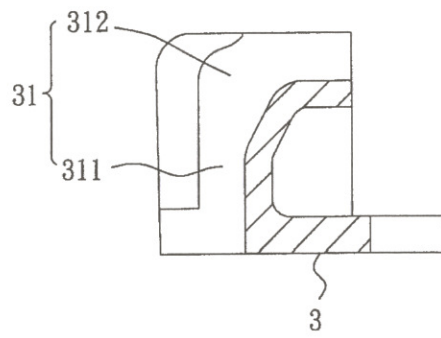
盒門體之門鎖機構，其中該第二側導引塊係以一卡鉤固定於門體上。

- 20.如申請專利範圍第16項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第三旋轉部係為一襯套(Bush)。
5. 21.如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該連桿更包括有二導引柱，俾使該連桿能於該門體上滑移俾作直線運動。
10. 圖式簡單說明：
 - 第1圖係本創作較佳實施例組設於晶圓盒門體之實施狀態圖。
 - 第2圖係本創作較佳實施例之立體分解圖。
 15. 第3圖係本創作較佳實施例導引塊之放大剖視圖。
 - 第4圖係本創作較佳實施例之壓板與連桿之樞接示意圖。
 - 第5圖係本創作較佳實施例之連續動作示意圖一。
 20. 第6圖係本創作較佳實施例之連續動作示意圖二。
 - 第7圖係本創作較佳實施例之連續動作示意圖三。
 25. 第8圖係本創作另一較佳實施例之側壓板組裝示意圖。
 - 第9圖係本創作再一較佳實施例之側壓板組裝示意圖。

(4)

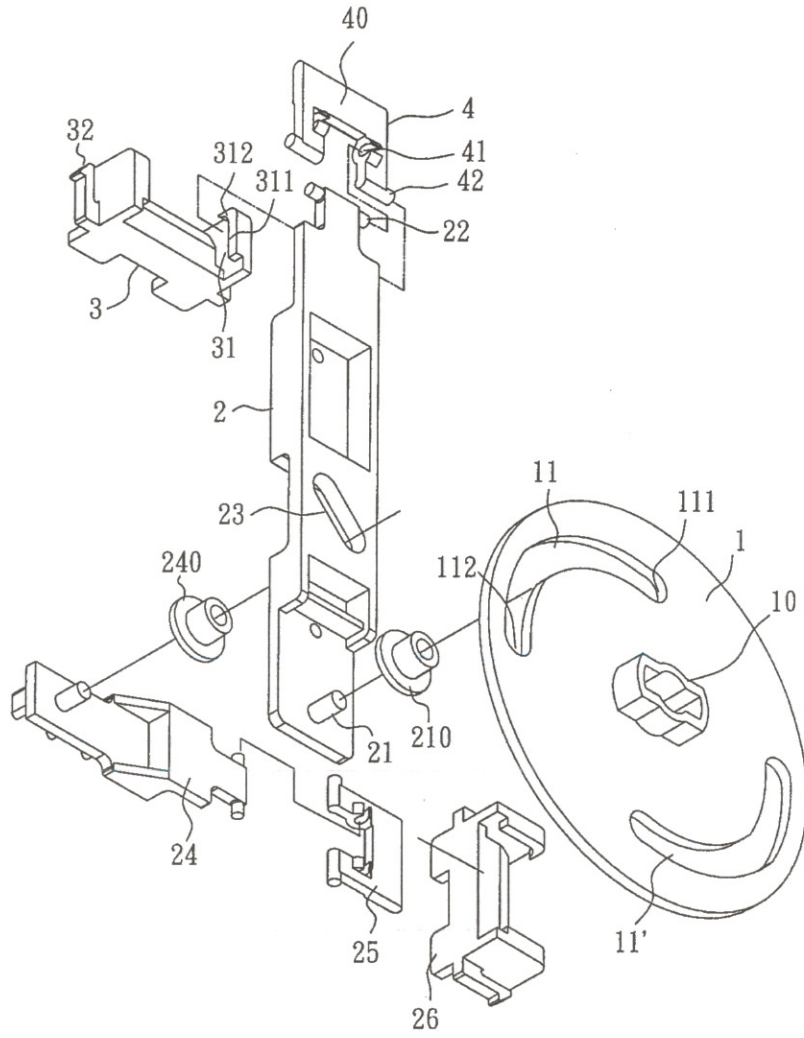


第 1 圖



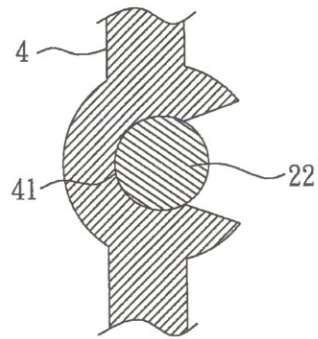
第 3 圖

(5)

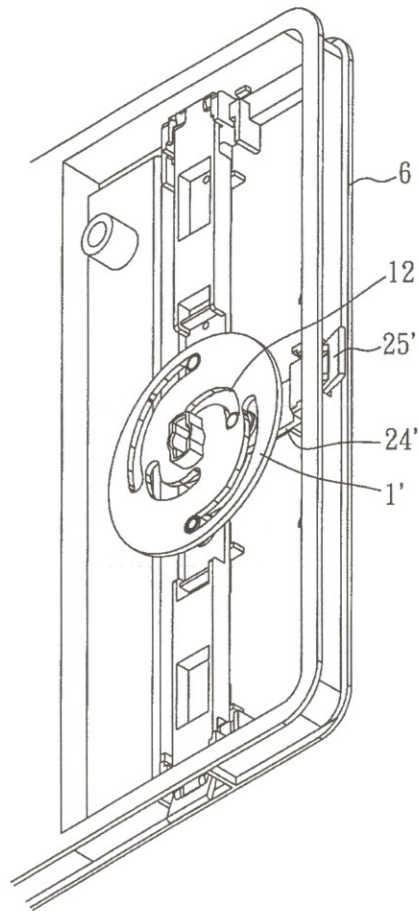


第 2 圖

(6)

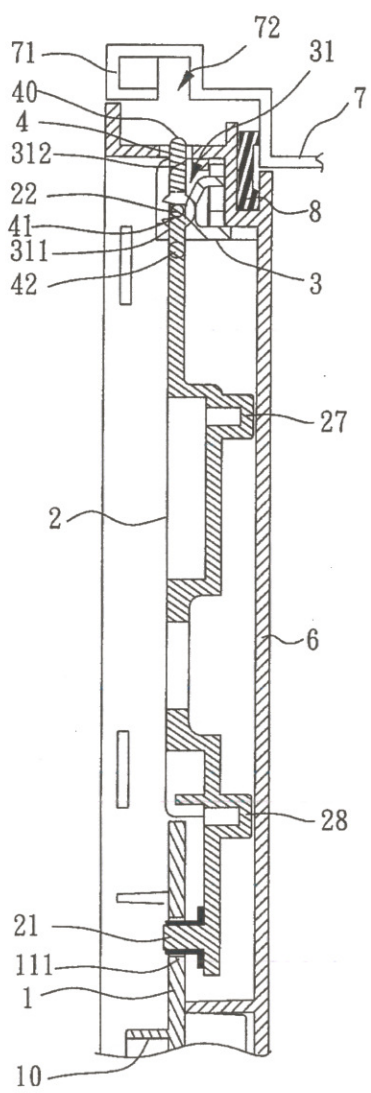


第 4 圖

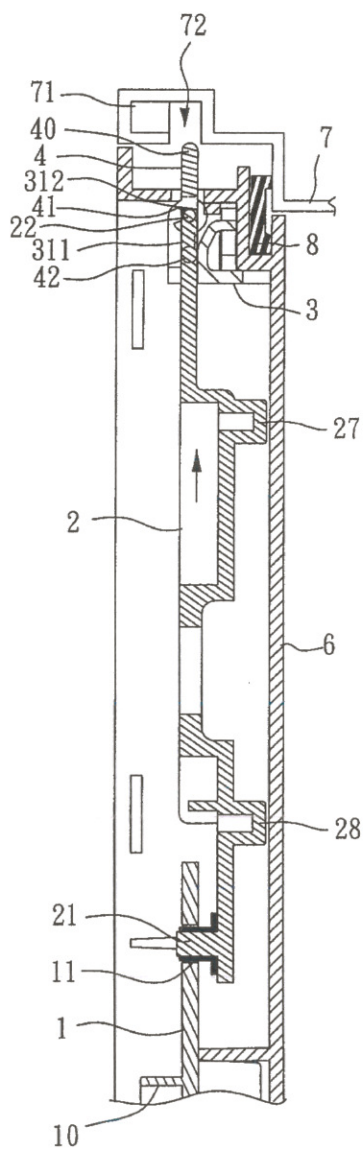


第 8 圖

(7)

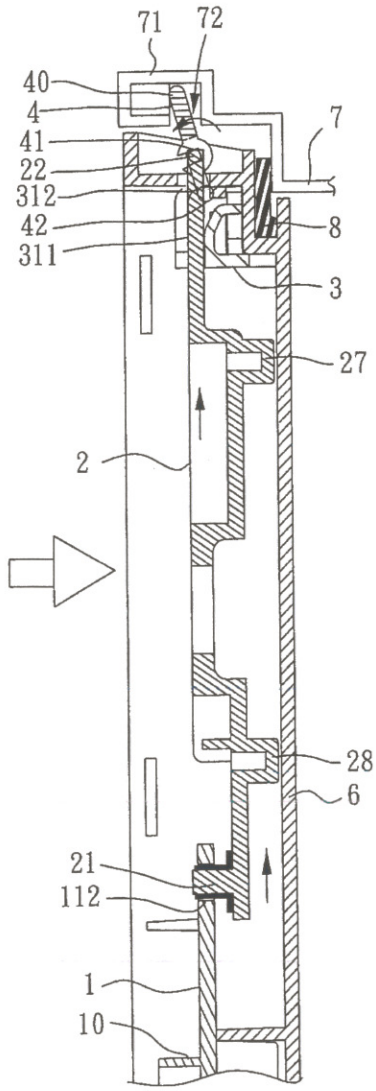


第 5 圖

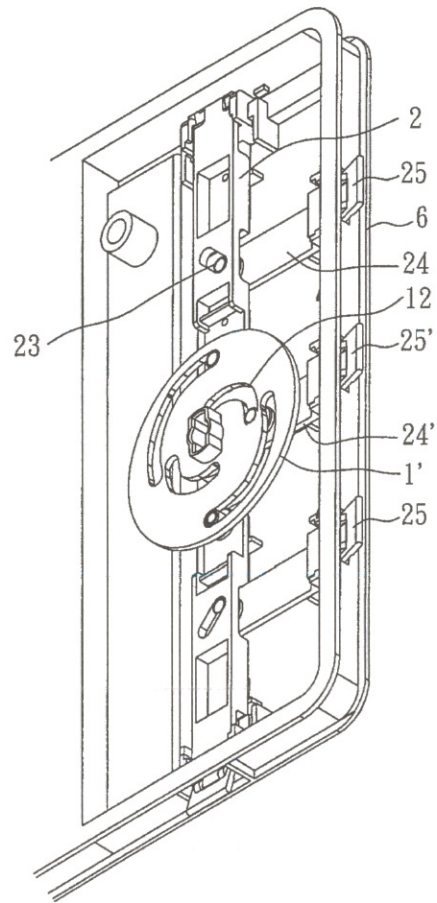


第 6 圖

(8)



第 7 圖



第 9 圖

申請日期	91.9.4
案 號	91213903
類 別	E05B 65/52

A4
C4

534165

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

新 型

一、發明 名稱	中 文	晶圓盒門體之門鎖機構
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	白維銘、陳達仁、吳宗明、李志中、林清格
	國 籍	中華民國
三、申請人	住、居所	彰化縣鹿港鎮中正路 250 號 台北市新生南路 3 段 54 巷 12 號 6 樓之 2 台北市信義區基隆路 1 段 127 號 7 樓之 2 新竹縣竹東鎮學府路 520 巷 10 弄 6 號 桃園縣大園鄉大園村中山北路 190 號
	姓 名 (名稱)	財團法人工業技術研究院
	國 籍	中華民國
	代 表 人 姓 名	翁政義

裝

訂

線

四、中文創作摘要(創作之名稱: 晶圓盒門體之門鎖機構)

本創作主要係以一凸輪驅動一連桿，連桿另一端樞設有一壓板，壓板並能沿著一導引塊之平移導槽及曲線路徑導槽滑移。俾當連桿受到凸輪之驅動前進時，能令壓板先行滑移插入晶圓盒本體之插槽內，繼而壓板沿著曲線路徑導槽滑移而旋轉俾將壓板前端舉升以頂抵於晶圓盒本體之插槽側緣，藉由平移及旋轉下壓之兩段式作動以壓制晶圓盒門體形成氣密。本創作並能減少連桿間之摩擦點數與接觸面積，避免產生粉塵微粒污染晶圓盒內部，且能簡化機構運動桿件數量與結構，節省連桿材料成本，提昇機構運動可靠度。

英文創作摘要(創作之名稱:)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

C6
D6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： 有 無主張優先權

無

(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、創作說明(1)

【本創作之領域】

本創作係關於一種低摩擦、微粒粉塵少、氣密性佳及可靠度高之門鎖機構，尤指一種適用於將一晶圓盒門體門鎖固定於一晶圓盒本體上之門鎖機構。

【本創作之背景】

美國第5586585號、第5752796號及第5988392號專利揭露一種將門體門鎖於晶圓盒本體上之門鎖機構，其皆為利用旋轉盤來驅動，以帶動門鎖桿件滑動伸出，達到門鎖固定。

上述習知前案雖然使用桿件數少，動作簡單，但因無下壓密封動作，故仍無法使晶圓盒內部達成氣密效果，且於作動時易因摩擦而產生微粒粉塵等缺點。

另，美國第5915562號專利揭露一種將門體門鎖於晶圓盒本體上之門鎖機構，其係於門體中央或兩側設有凸輪，每一組門鎖機構於凸輪上凹設二個凸輪槽以分別驅動上下平行設置之二支長連桿，且該二長連桿於彼此對應位置分別設有可接觸之斜面。因此當二支長連桿受到二凸輪槽分別驅動而分別軸向移動時，能因二支長連桿相對運動致使其以二斜面相互頂抵而使二支長連桿間距離擴大，進而壓制門體向晶圓盒內部移動以增加其氣密性。

然而，上述美國第5915562號專利使用二個凸輪槽、二支長連桿，桿件數量多構造複雜；此外二支長連桿相對

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、創作說明(乙)

滑移接觸摩擦距離長，易產生摩擦而生成粉塵微粒造成晶圓盒微粒粉塵污染，並非十分理想。

創作人爰因於此，本於積極創作之精神，亟思一種可以解決上述問題之「晶圓盒門體之門鎖機構」，幾經研究實驗終至完成此項嘉惠世人之創作。

【本創作之概述】

本創作之主要目的係在提供一種晶圓盒門體之門鎖機構，俾能具有平移、旋轉下壓之兩階段式之門鎖下壓氣密動作，於作動時可避免壓板與晶圓盒本體之接觸，提高晶圓盒內部之氣密性及門鎖固定。

本創作之另一目的係在提供一種晶圓盒門體之門鎖機構，俾能減少連桿間之摩擦點數與接觸面積，避免產生粉塵微粒而污染晶圓盒內部。

本創作之再一目的係在提供一種晶圓盒門體之門鎖機構，俾能簡化機構運動桿件數量與結構，節省連桿材料成本，並提昇機構運動可靠度。

為達成上述目的，本創作之門鎖機構係組設於一晶圓盒門體上，主要包括：至少一凸輪、至少一連桿、至少一導引塊、以及至少一壓板；其中，凸輪以其中央軸心樞設於門體上，並於週緣形成有至少一第一凸輪槽，第一凸輪槽具有一距離軸心較近之近端，及一距離軸心較遠之遠端；每一連桿上形成有一斜向槽，且連桿之一端凸設一第一短軸，此第一短軸套設有一第一旋轉部並穿套於凸輪之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、創作說明()

第一凸輪槽內，又每一連桿之另一端則形成有一第一樞轉部；每一導引塊固設於門體上對應於晶圓盒本體側緣之插槽位置處，並設有一第一導引構造，而此第一導引構造則包括有一平移導槽及一曲線路徑導槽；每一壓板設有一第二樞轉部俾與連桿之第一樞轉部形成樞接，並設有一第二導引構造俾與導引塊之第一導引構造相對滑移，俾當第二導引構造沿著第一導引構造相對滑移時，能促使壓板先依平移導槽先行滑移插入晶圓盒本體之插槽內，再依曲線路徑導槽滑移俾以第二樞轉部旋轉而將壓板之前端舉升以頂抵於晶圓盒本體之插槽側緣，俾能壓制門體朝向晶圓盒本體內部移動而予以門鎖固定並形成氣密。

由於本創作直接於連桿末端樞設一壓板，俾當連桿受到凸輪之驅動前進時，能令壓板先依平移導槽先行滑移插入晶圓盒本體之插槽內，繼而壓板沿著曲線路徑導槽滑移而旋轉，俾將壓板前端舉升以頂抵於晶圓盒本體之插槽側緣，以壓制晶圓盒門體形成氣密。因此，本創作於作動時具有平移、旋轉下壓之兩階段式之門鎖下壓氣密動作，可避免壓板與晶圓盒本體之接觸，提高晶圓盒內部之氣密性及門鎖固定，且減少連桿間之摩擦點數與接觸面積，避免產生粉塵微粒污染晶圓盒內部，並能簡化機構運動桿件數量與結構，節省連桿材料成本，提昇機構運動可靠度。

由於本創作構造新穎，能提供產業上利用，且確有增進功效，故依法申請新型專利。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、創作說明（4）

【圖式簡單說明】

第1圖係本創作較佳實施例組設於晶圓盒門體之實施狀態圖。

第2圖係本創作較佳實施例之立體分解圖。

第3圖係本創作較佳實施例導引塊之放大剖視圖。

第4圖係本創作較佳實施例之壓板與連桿之樞接示意圖。

第5圖係本創作較佳實施例之連續動作示意圖一。

第6圖係本創作較佳實施例之連續動作示意圖二。

第7圖係本創作較佳實施例之連續動作示意圖三。

第8圖係本創作另一較佳實施例之側壓板組裝示意圖。

第9圖係本創作再一較佳實施例之側壓板組裝示意圖。

【圖號說明】

1,1' 凸輪	10 軸心	11,11',12 凸輪槽
111 近端	112 遠端	23 斜向槽
2,2' 連桿	21 短軸	210, 240 襯套
22 凸桿	24,24' 橫連桿	25,25' 側壓板
26 導引塊	27,28 導引柱	
3,3' 導引塊	31 導引槽	311 平移導槽
312 曲線路徑導槽	32 卡鉤	42 導塊
4,4' 壓板	40 前端	41 凹槽
6 晶圓盒門體	7 晶圓盒本體	71 側緣
72 插槽	8 氣密墊圈	

五、創作說明(ㄚ)

【較佳具體實施例之詳細說明】

為能讓 貴審查委員能更瞭解本創作之技術內容，特舉一較佳具體實施例說明如下。

請先參閱第1圖本創作較佳實施例組設於一晶圓盒門體6之實施狀態示意圖。本例將一凸輪1之中央軸心10樞設晶圓盒門體6之右側上(左側亦同)，該軸心10可由外界以自動化開啓機構或手動方式加以旋轉以啓閉該門體6。實際應用時，左右兩凸輪係同步旋轉一併開啓或一併關閉，但為方便 貴審查委員觀察比較，特將第1圖右側凸輪1反轉至門鎖位置，左側之凸輪則正轉至開啓位置。

在本例中，凸輪1於週緣形成有二凸輪槽11,11'以分別驅動二支連桿2,2'，另有二導引塊3,3'固定於門體6上，且於連桿2,2'末端分別樞設有一壓板4,4'。

本例之細部結構請參閱第2圖之立體分解圖，連桿2一端凸設一短軸21並以一旋轉部210(襯套210)活動穿套於凸輪1之凸輪槽11內，連桿2另一端形成有一樞轉部22(二同軸之凸桿22)。凸輪1之凸輪槽11具有一距離軸心10較近之近端111，及一距離軸心10較遠之遠端112。

導引塊3以卡鉤32卡合固定於門體6上對應於晶圓盒本體7(請參閱第5圖)側緣71之插槽72位置處。導引塊3之固定方式亦可改用熱熔著、鎖固、嵌固、或其他等效固定方式，當然亦可與門體6一體成型製成。導引塊3二側內緣並凹設有二平行之第一導引構造31(導引槽31)，每

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、創作說明（6）

一導引槽31包括一平移導槽311、及一曲線路徑導槽312（請參閱第3圖）。

壓板4於中段以二同軸之第二樞轉部41（凹槽41）與連桿2之二凸桿22形成樞接，第4圖顯示本例之凹槽41為開放式凹槽且開口寬度略小於凸桿22直徑，俾利凸桿22由開口壓入凹槽41內完成組裝，且該開口以開設於當壓板4旋轉時不會脫落之位置為較佳。壓板4後段並凸設有第二導引構造42（二同軸之導塊42）以分別對應插置滑移於導引塊3之二導引槽31內。

第5圖顯示本例凸輪1尚未旋轉時，連桿2之短軸21恰位於凸輪槽11近端111處，此時連桿2前端樞設之壓板4尚未插入晶圓盒本體7之插槽72內。

第6圖顯示本例凸輪1旋轉時，凸輪槽11驅動連桿2推動壓板4向前行進，此時連桿2藉由二導引柱27,28套入門體6上之滑槽（圖未示）滑移並作直線運動。如圖所示，由於壓板4之導塊42沿著平移導槽311向前滑移，因此壓板4前端40先行插入晶圓盒本體7之插槽72內。

第7圖顯示當本例凸輪1繼續旋轉直到連桿2之短軸21接近凸輪槽11之遠端112處時，由於壓板4之導塊42沿著曲線路徑導槽312滑移，因此壓板4以其凹槽41為軸心旋轉，故而壓板4前端40便能舉升並頂抵於晶圓盒本體7之插槽72側緣，如此便能壓制門體6朝向晶圓盒本體7內部移動，除能將門體6門鎖固定於晶圓盒本體7上，又提供氣

五、創作說明(7)

密墊圈8下壓力量能形成氣密，且下壓過程中壓板4與晶圓盒本體7之插槽72間不會有相對運動之摩擦產生。

如上所述，本創作於作動時具有平移、旋轉下壓之兩段式之門鎖下壓氣密動作，可避免壓板4與晶圓盒本體7之接觸，提高晶圓盒內部之氣密性及門鎖固定。此外，本創作利用單一連桿2於末端樞設壓板4，其所使用之桿件數量減少，且連桿間彼此不會產生摩擦，故能減少摩擦產生微粒粉塵機會，避免微粒污染晶圓盒內部，並能簡化桿件數量與結構，節省連桿材料成本，提昇機構運動之可靠度，遠較習知增進功效。

此外，上例中凸桿22與凹槽41之對應樞轉構造並不以此為限，其凹凸樞接結構反之亦可，或可改用其他等效樞轉構造。又，上例中導塊42與導引槽31之對應導引構造也並不以上述為限，其凹凸導引結構反之亦可，亦可改用其他等效導引構造。

第2圖尚可見於連桿2上更形成一斜向槽23，此係用以穿套一旋轉部240（襯套240）來導引一橫連桿24作側方向之前進後退，橫連桿24前端樞設有一側壓板25，其構造與作動方式可與前述壓板4相同，藉由一導引塊26俾由側向將門體6門鎖固定於晶圓盒本體7上，可加強側向之氣密效果。

第8圖顯示另一種橫連桿24'藉由凸輪1'上另一凸輪槽12之導引，亦可將側壓板25'由側向將門體6門鎖固定於晶圓盒本體上。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、創作說明(8)

第9圖係綜合有上述兩種橫連桿24,24'之構造，橫連桿24藉由連桿2上之斜向槽23導引，另一橫連桿24'則藉由凸輪1'上另一凸輪槽12導引，亦可將三側壓板25,25'由側向將門體門鎖固定於晶圓盒本體上。

綜上所陳，本創作無論就目的、手段及功效，在在均顯示其迥異於習知技術之特徵，為「晶圓盒門體之門鎖機構」之一大突破，懇請 貴審查委員明察，早日賜准專利，俾嘉惠社會，實感德便。惟應注意的是，上述諸多實施例僅係為了便於說明而舉例而已，本創作所主張之權利範圍自應以申請專利範圍所述為準，而非僅限於上述實施例。

(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

1. 一種晶圓盒門體之門鎖機構，組設於一晶圓盒門體上，用以將該門體門鎖固定於一晶圓盒本體上；其中，上述門鎖機構主要包括：
至少一凸輪，係以中央軸心樞設於該門體上，並於週緣形成有至少一第一凸輪槽；
至少一連桿，每一連桿一端凸設一第一短軸，該第一短軸套設於該凸輪之第一凸輪槽內，該連桿之另一端則形成有一第一樞轉部；
至少一導引塊，每一導引塊固設於該門體上，並設有一第一導引構造；以及
至少一壓板，每一壓板設有一第二樞轉部俾與該連桿之第一樞轉部形成樞接，並設有一第二導引構造俾與該導引塊之第一導引構造相對滑移；俾當該第二導引構造沿著該第一導引構造相對滑移時，能促使該壓板先行滑移插入晶圓盒本體側緣處，再以第二樞轉部旋轉而將壓板之前端舉升以頂抵於晶圓盒本體之側緣處，俾能壓制該門體朝向晶圓盒本體內部移動而予以門鎖並形成氣密。
2. 如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該晶圓盒本體於開口側緣形成有至少一插槽，使得壓板之前端舉升以頂抵於晶圓盒本體之該插槽側緣。

(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

3. 如申請專利範圍第2項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該導引塊固設於該門體上對應於該晶圓盒本體側緣之插槽位置處。
4. 如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一短軸套設有一第一旋轉部再穿套於該第一凸輪槽內。
5. 如申請專利範圍第4項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一旋轉部係為一襯套（Bush）。
6. 如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該導引塊之第一導引構造包括有一平移導槽及一曲線路徑導槽，俾當該第二導引構造沿著該第一導引構造相對滑移時，能促使該壓板先依平移導槽先行滑移插入晶圓盒本體側緣處，再依曲線路徑導槽滑移俾以第二樞轉部旋轉而將壓板之前端舉升以頂抵於晶圓盒本體之側緣處。
7. 如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一凸輪槽具有一距離該軸心較近之近端，及一距離該軸心較遠之遠端。
8. 如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該連桿上之第一樞轉部係為一凸桿，且該壓板之第二樞轉部係為一凹槽。
9. 如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該導引塊上之第一導引構造係為一導引槽，且該壓板上之第二導引構造係為一導塊。

（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

10.如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該導引塊係以一卡鉤固定於門體上。

11.如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該連桿上尚形成有一斜向槽，而且更包括有：

至少一第一橫連桿，每一第一橫連桿之一端凸設一第二短軸，該第二短軸套設有一第二旋轉部並穿套於該連桿之斜向槽內，該第一橫連桿之另一端則形成有一第三樞轉部；

至少一第一側導引塊，每一第一側導引塊固設於該門體上，並設有一第三導引構造，該第三導引構造包括有另一平移導槽及另一曲線路徑導槽；以及

至少一第一側壓板，每一第一側壓板設有一第四樞轉部俾與該第一橫連桿之第三樞轉部形成樞接，並設有一第四導引構造俾與該第一側導引塊之第三導引構造相對滑移；

藉由上述構造，俾由側向將該門體門鎖固定於晶圓盒本體上。

12.如申請專利範圍第11項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一橫連桿上之第三樞轉部係為一凸桿，且該第一側壓板之第四樞轉部係為一凹槽。

13.如申請專利範圍第11項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一側導引塊之第三導引構造係為一導引槽，且該第一側壓板上之第四導引構造係為一導塊。

(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

- 14.如申請專利範圍第11項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一側導引塊係以一卡鉤固定於門體上。
- 15.如申請專利範圍第11項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第二旋轉部係為一襯套（Bush）。
- 16.如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該凸輪上尚形成有至少一第二凸輪槽，而且更包括有：
- 至少一第二橫連桿，每一第二橫連桿之一端凸設一第三短軸，該第三短軸套設有一第三旋轉部並穿套於該凸輪之第二凸輪槽內，該第二橫連桿之另一端則形成有一第五樞轉部；
- 至少一第二側導引塊，每一第二側導引塊固設於該門體上，並設有一第五導引構造，該第五導引構造包括有一平移導槽及一曲線路徑導槽；以及
- 至少一第二側壓板，每一第二側壓板設有一第六樞轉部俾與該第二橫連桿之第五樞轉部形成樞接，並設有一第六導引構造俾與該第二側導引塊之第五導引構造相對滑移；
- 藉由上述構造，俾由側向將該門體門鎖固定於晶圓盒本體上。
- 17.如申請專利範圍第16項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第二橫連桿上之第五樞轉部係為一凸桿，且該第二側壓板上之第六樞轉部係為一凹槽。

（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

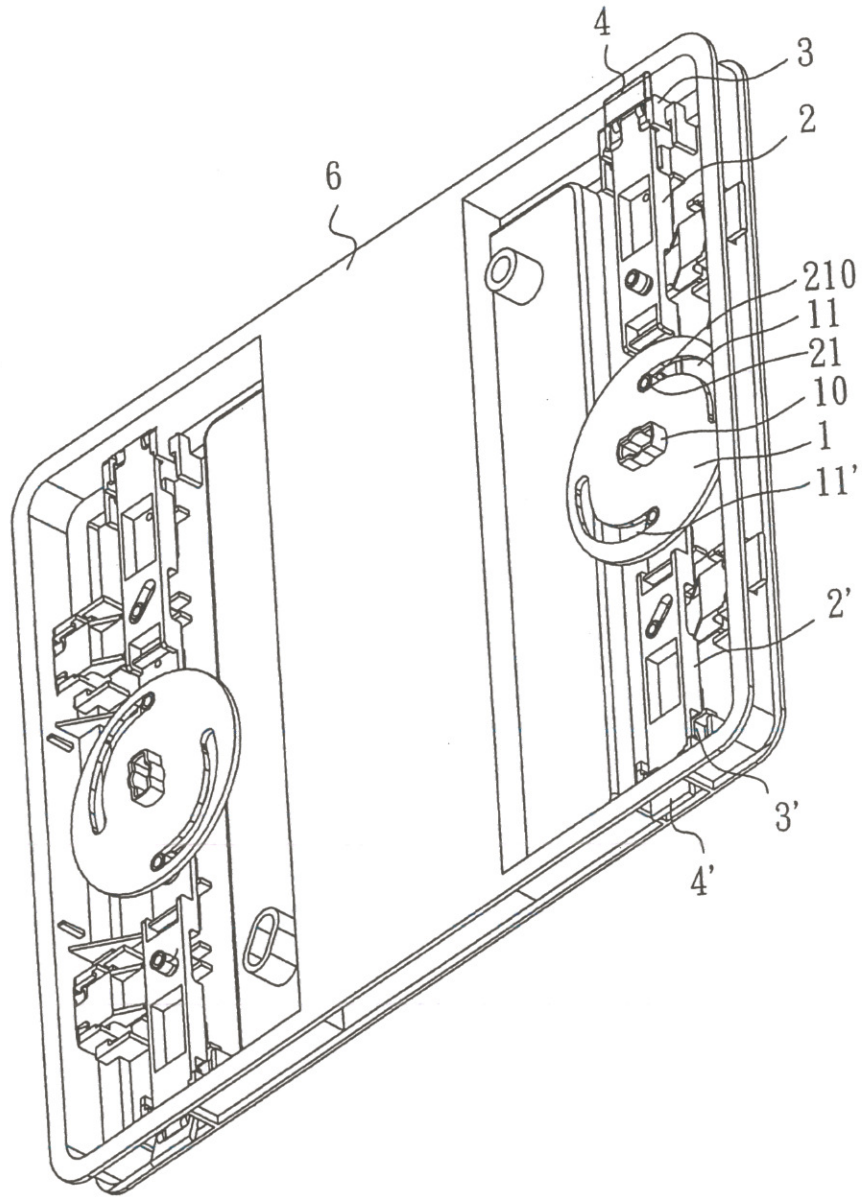
18. 如申請專利範圍第16項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第二側導引塊上之第五導引構造係為一導引槽，且該第二側壓板上之第六導引構造係為一導引塊。
19. 如申請專利範圍第16項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第二側導引塊係以一卡鉤固定於門體上。
20. 如申請專利範圍第16項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第三旋轉部係為一襯套（Bush）。
21. 如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該連桿更包括有二導引柱，俾使該連桿能於該門體上滑移俾作直線運動。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

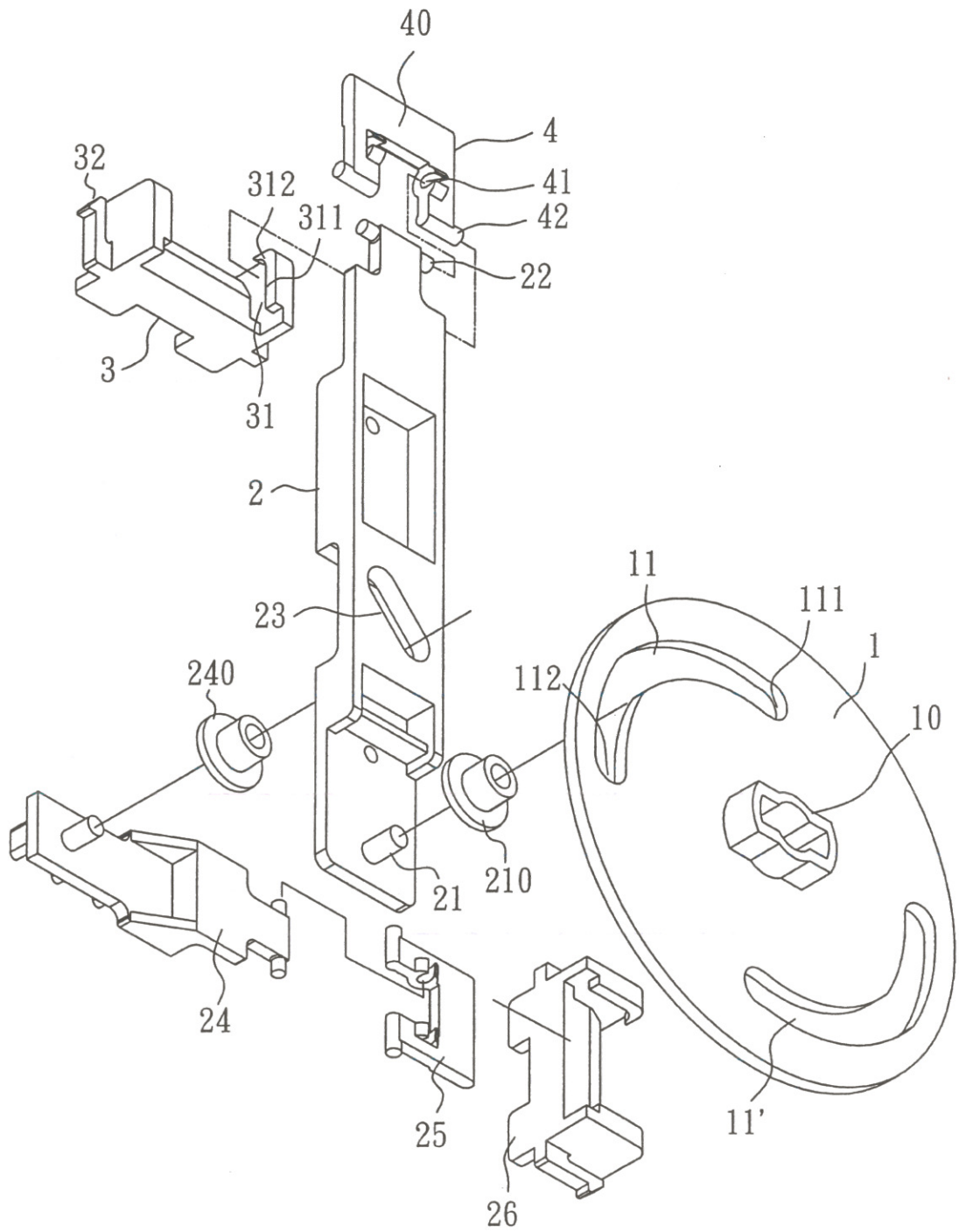
裝

訂

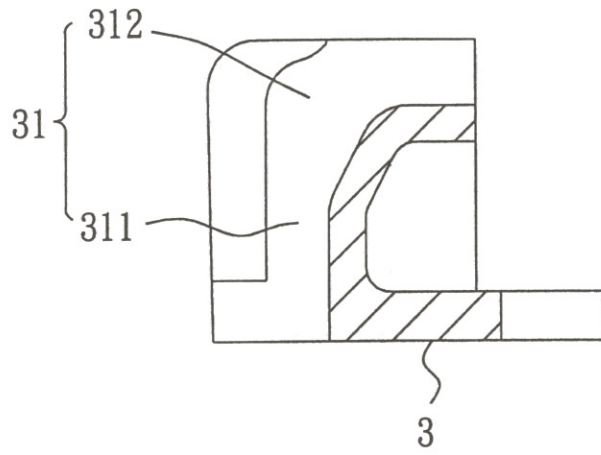
線



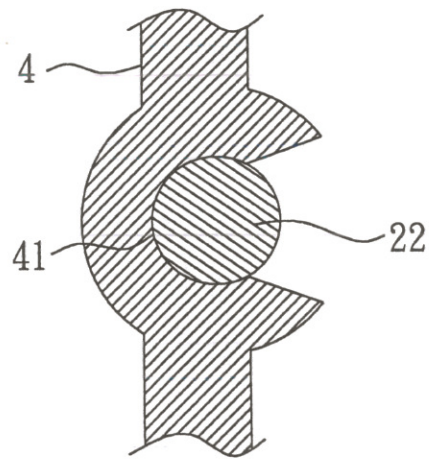
第1圖



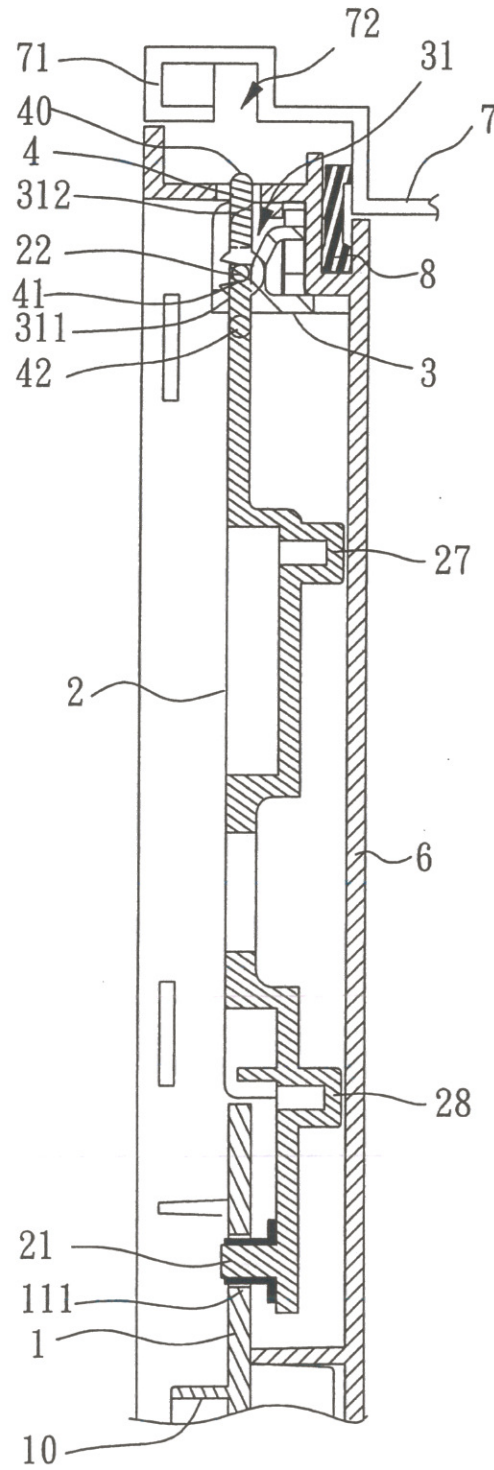
第2圖



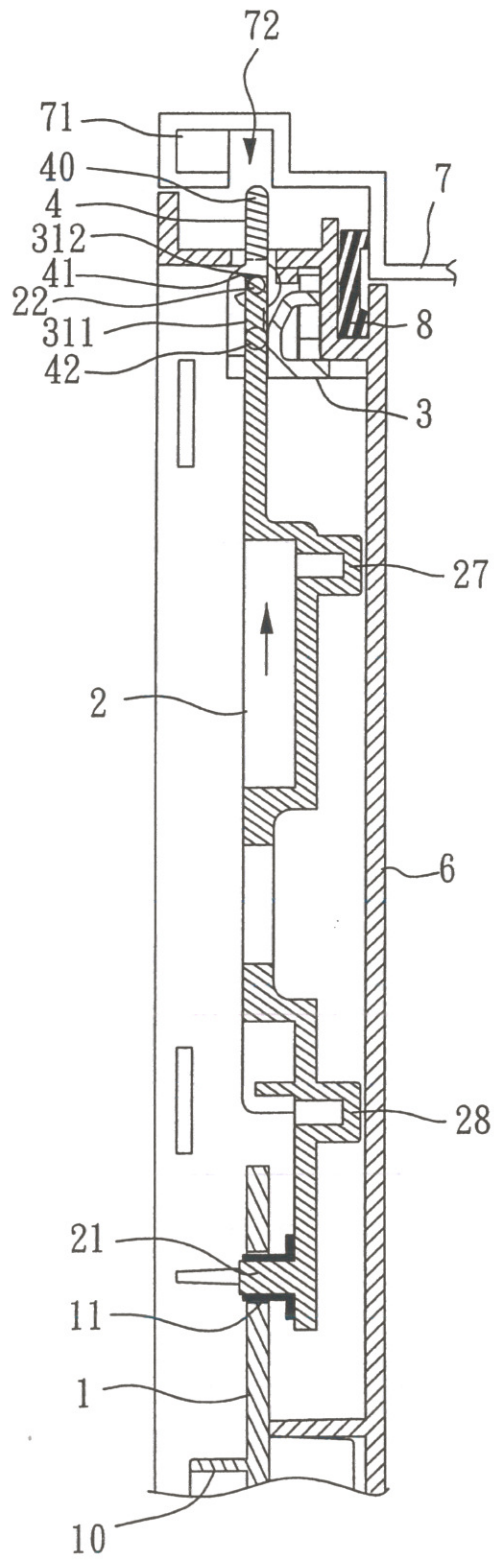
第3圖



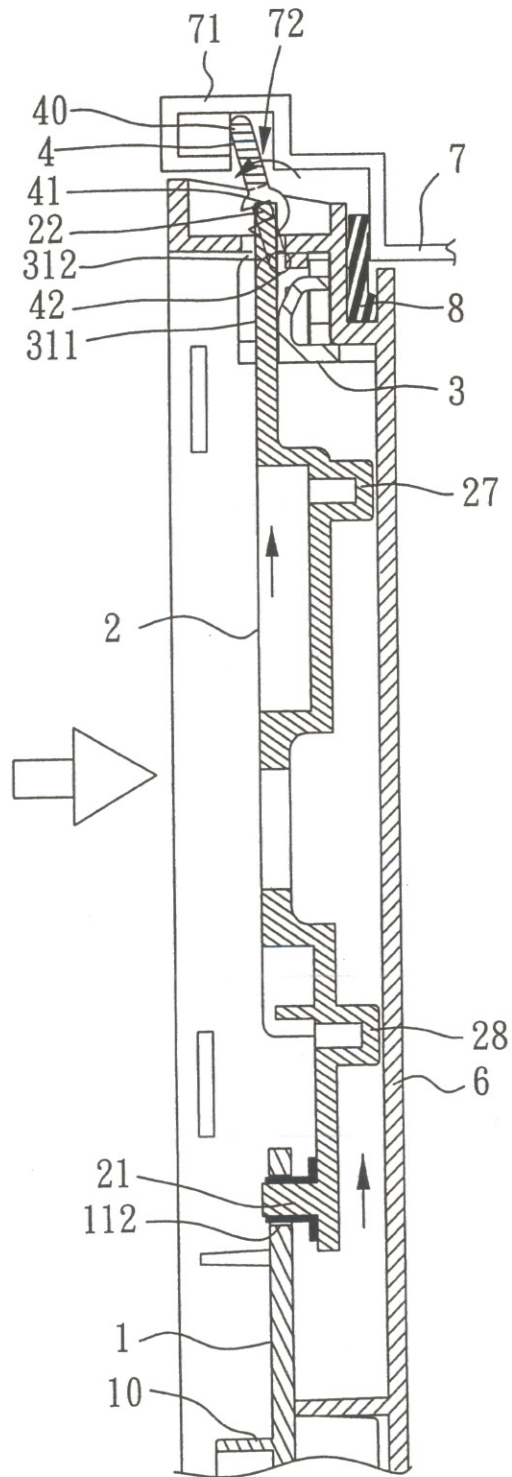
第4圖



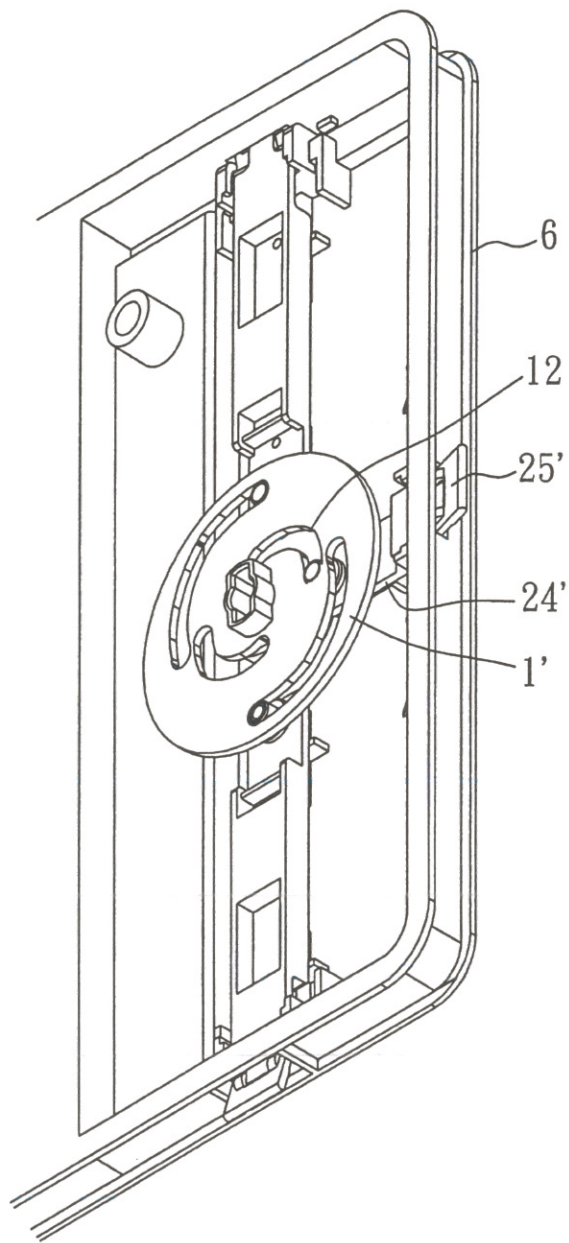
第5圖



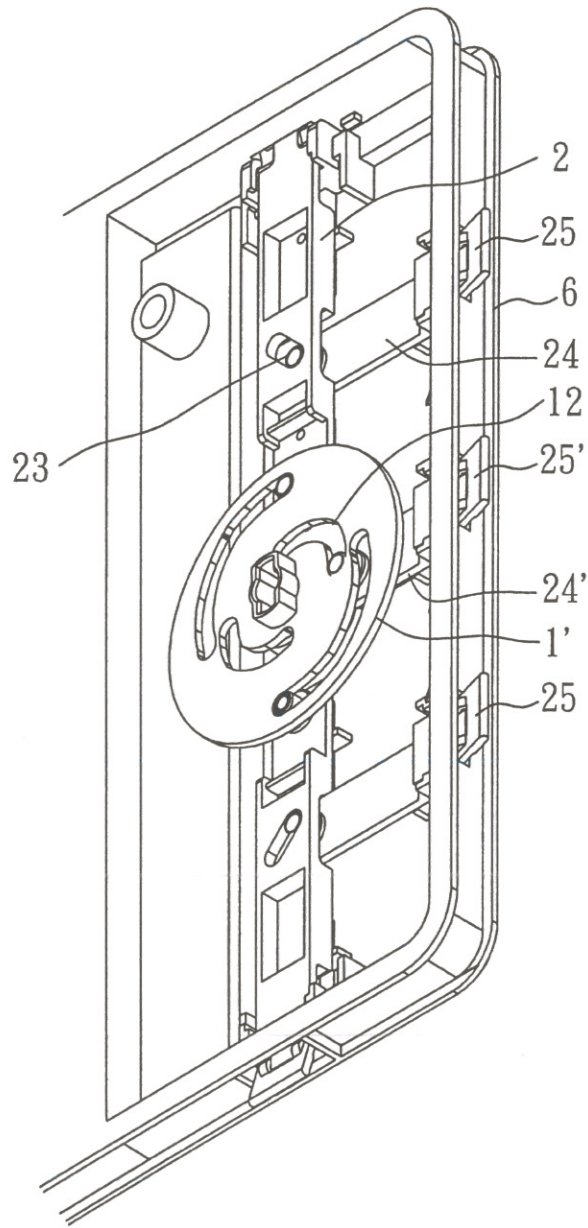
第6圖



第7圖



第8圖



第9圖

申請日期	91.9.4
案 號	91213903
類 別	E05B 65/52

A4
C4

534165

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

新 型

一、發明 名稱	中 文	晶圓盒門體之門鎖機構
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	白維銘、陳達仁、吳宗明、李志中、林清格
	國 籍	中華民國
三、申請人	住、居所	彰化縣鹿港鎮中正路 250 號 台北市新生南路 3 段 54 巷 12 號 6 樓之 2 台北市信義區基隆路 1 段 127 號 7 樓之 2 新竹縣竹東鎮學府路 520 巷 10 弄 6 號 桃園縣大園鄉大園村中山北路 190 號
	姓 名 (名稱)	財團法人工業技術研究院
	國 籍	中華民國
	住、居所 (事務所)	新竹縣竹東鎮中興路四段一九五號
	代 表 人 姓 名	翁政義

裝

訂

線

四、中文創作摘要（創作之名稱： 晶圓盒門體之閉鎖機構）

本創作主要係以一凸輪驅動一連桿，連桿另一端樞設有一壓板，壓板並能沿著一導引塊之平移導槽及曲線路徑導槽滑移。俾當連桿受到凸輪之驅動前進時，能令壓板先行滑移插入晶圓盒本體之插槽內，繼而壓板沿著曲線路徑導槽滑移而旋轉俾將壓板前端舉升以頂抵於晶圓盒本體之插槽側緣，藉由平移及旋轉下壓之兩段式作動以壓制晶圓盒門體形成氣密。本創作並能減少連桿間之摩擦點數與接觸面積，避免產生粉塵微粒污染晶圓盒內部，且能簡化機構運動桿件數量與結構，節省連桿材料成本，提昇機構運動可靠度。

英文創作摘要（創作之名稱：）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

C6
D6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： 有 無主張優先權

無

(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、創作說明 (1)

【本創作之領域】

本創作係關於一種低摩擦、微粒粉塵少、氣密性佳及可靠度高之門鎖機構，尤指一種適用於將一晶圓盒門體門鎖固定於一晶圓盒本體上之門鎖機構。

【本創作之背景】

美國第5586585號、第5752796號及第5988392號專利揭露一種將門體門鎖於晶圓盒本體上之門鎖機構，其皆為利用旋轉盤來驅動，以帶動門鎖桿件滑動伸出，達到門鎖固定。

上述習知前案雖然使用桿件數少，動作簡單，但因無下壓密封動作，故仍無法使晶圓盒內部達成氣密效果，且於作動時易因摩擦而產生微粒粉塵等缺點。

另，美國第5915562號專利揭露一種將門體門鎖於晶圓盒本體上之門鎖機構，其係於門體中央或兩側設有凸輪，每一組門鎖機構於凸輪上凹設二個凸輪槽以分別驅動上下平行設置之二支長連桿，且該二長連桿於彼此對應位置分別設有可接觸之斜面。因此當二支長連桿受到二凸輪槽分別驅動而分別軸向移動時，能因二支長連桿相對運動致使其以二斜面相互頂抵而使二支長連桿間距離擴大，進而壓制門體向晶圓盒內部移動以增加其氣密性。

然而，上述美國第5915562號專利使用二個凸輪槽、二支長連桿，桿件數量多構造複雜；此外二支長連桿相對

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、創作說明（二）

滑移接觸摩擦距離長，易產生摩擦而生成粉塵微粒造成晶圓盒微粒粉塵污染，並非十分理想。

創作人爰因於此，本於積極創作之精神，亟思一種可以解決上述問題之「晶圓盒門體之門鎖機構」，幾經研究實驗終至完成此項嘉惠世人之創作。

【本創作之概述】

本創作之主要目的係在提供一種晶圓盒門體之門鎖機構，俾能具有平移、旋轉下壓之兩階段式之門鎖下壓氣密動作，於作動時可避免壓板與晶圓盒本體之接觸，提高晶圓盒內部之氣密性及門鎖固定。

本創作之另一目的係在提供一種晶圓盒門體之門鎖機構，俾能減少連桿間之摩擦點數與接觸面積，避免產生粉塵微粒而污染晶圓盒內部。

本創作之再一目的係在提供一種晶圓盒門體之門鎖機構，俾能簡化機構運動桿件數量與結構，節省連桿材料成本，並提昇機構運動可靠度。

為達成上述目的，本創作之門鎖機構係組設於一晶圓盒門體上，主要包括：至少一凸輪、至少一連桿、至少一導引塊、以及至少一壓板；其中，凸輪以其中央軸心樞設於門體上，並於週緣形成有至少一第一凸輪槽，第一凸輪槽具有一距離軸心較近之近端，及一距離軸心較遠之遠端；每一連桿上形成有一斜向槽，且連桿之一端凸設一第一短軸，此第一短軸套設有一第一旋轉部並穿套於凸輪之

五、創作說明(3)

第一凸輪槽內，又每一連桿之另一端則形成有一第一樞轉部；每一導引塊固設於門體上對應於晶圓盒本體側緣之插槽位置處，並設有一第一導引構造，而此第一導引構造則包括有一平移導槽及一曲線路徑導槽；每一壓板設有一第二樞轉部俾與連桿之第一樞轉部形成樞接，並設有一第二導引構造俾與導引塊之第一導引構造相對滑移，俾當第二導引構造沿著第一導引構造相對滑移時，能促使壓板先依平移導槽先行滑移插入晶圓盒本體之插槽內，再依曲線路徑導槽滑移俾以第二樞轉部旋轉而將壓板之前端舉升以頂抵於晶圓盒本體之插槽側緣，俾能壓制門體朝向晶圓盒本體內部移動而予以門鎖固定並形成氣密。

由於本創作直接於連桿末端樞設一壓板，俾當連桿受到凸輪之驅動前進時，能令壓板先依平移導槽先行滑移插入晶圓盒本體之插槽內，繼而壓板沿著曲線路徑導槽滑移而旋轉，俾將壓板前端舉升以頂抵於晶圓盒本體之插槽側緣，以壓制晶圓盒門體形成氣密。因此，本創作於作動時具有平移、旋轉下壓之兩階段式之門鎖下壓氣密動作，可避免壓板與晶圓盒本體之接觸，提高晶圓盒內部之氣密性及門鎖固定，且減少連桿間之摩擦點數與接觸面積，避免產生粉塵微粒污染晶圓盒內部，並能簡化機構運動桿件數量與結構，節省連桿材料成本，提昇機構運動可靠度。

由於本創作構造新穎，能提供產業上利用，且確有增進功效，故依法申請新型專利。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、創作說明 (4)

【圖式簡單說明】

第1圖係本創作較佳實施例組設於晶圓盒門體之實施狀態圖。

第2圖係本創作較佳實施例之立體分解圖。

第3圖係本創作較佳實施例導引塊之放大剖視圖。

第4圖係本創作較佳實施例之壓板與連桿之樞接示意圖。

第5圖係本創作較佳實施例之連續動作示意圖一。

第6圖係本創作較佳實施例之連續動作示意圖二。

第7圖係本創作較佳實施例之連續動作示意圖三。

第8圖係本創作另一較佳實施例之側壓板組裝示意圖。

第9圖係本創作再一較佳實施例之側壓板組裝示意圖。

【圖號說明】

1, 1' 凸輪	10 軸心	11, 11', 12 凸輪槽
111 近端	112 遠端	23 斜向槽
2, 2' 連桿	21 短軸	210, 240 襯套
22 凸桿	24, 24' 橫連桿	25, 25' 側壓板
26 導引塊	27, 28 導引柱	
3, 3' 導引塊	31 導引槽	311 平移導槽
312 曲線路徑導槽	32 卡鉤	42 導塊
4, 4' 壓板	40 前端	41 凹槽
6 晶圓盒門體	7 晶圓盒本體	71 側緣
72 插槽	8 氣密墊圈	

五、創作說明(ㄚ)

【較佳具體實施例之詳細說明】

為能讓 貴審查委員能更瞭解本創作之技術內容，特舉一較佳具體實施例說明如下。

請先參閱第1圖本創作較佳實施例組設於一晶圓盒門體6之實施狀態示意圖。本例將一凸輪1之中央軸心10樞設晶圓盒門體6之右側上(左側亦同)，該軸心10可由外界以自動化開啓機構或手動方式加以旋轉以啓閉該門體6。實際應用時，左右兩凸輪係同步旋轉一併開啓或一併關閉，但為方便 貴審查委員觀察比較，特將第1圖右側凸輪1反轉至門鎖位置，左側之凸輪則正轉至開啓位置。

在本例中，凸輪1於週緣形成有二凸輪槽11,11'以分別驅動二支連桿2,2'，另有二導引塊3,3'固定於門體6上，且於連桿2,2'末端分別樞設有一壓板4,4'。

本例之細部結構請參閱第2圖之立體分解圖，連桿2一端凸設一短軸21並以一旋轉部210(襯套210)活動穿套於凸輪1之凸輪槽11內，連桿2另一端形成有一樞轉部22(二同軸之凸桿22)。凸輪1之凸輪槽11具有一距離軸心10較近之近端111，及一距離軸心10較遠之遠端112。

導引塊3以卡鉤32卡合固定於門體6上對應於晶圓盒本體7(請參閱第5圖)側緣71之插槽72位置處。導引塊3之固定方式亦可改用熱熔著、鎖固、嵌固、或其他等效固定方式，當然亦可與門體6一體成型製成。導引塊3二側內緣並凹設有二平行之第一導引構造31(導引槽31)，每

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、創作說明(6)

一導引槽31包括一平移導槽311、及一曲線路徑導槽312(請參閱第3圖)。

壓板4於中段以二同軸之第二樞轉部41(凹槽41)與連桿2之二凸桿22形成樞接,第4圖顯示本例之凹槽41為開放式凹槽且開口寬度略小於凸桿22直徑,俾利凸桿22由開口壓入凹槽41內完成組裝,且該開口以開設於當壓板4旋轉時不會脫落之位置為較佳。壓板4後段並凸設有第二導引構造42(二同軸之導塊42)以分別對應插置滑移於導引塊3之二導引槽31內。

第5圖顯示本例凸輪1尚未旋轉時,連桿2之短軸21恰位於凸輪槽11近端111處,此時連桿2前端樞設之壓板4尚未插入晶圓盒本體7之插槽72內。

第6圖顯示本例凸輪1旋轉時,凸輪槽11驅動連桿2推動壓板4向前行進,此時連桿2藉由二導引柱27,28套入門體6上之滑槽(圖未示)滑移並作直線運動。如圖所示,由於壓板4之導塊42沿著平移導槽311向前滑移,因此壓板4前端40先行插入晶圓盒本體7之插槽72內。

第7圖顯示當本例凸輪1繼續旋轉直到連桿2之短軸21接近凸輪槽11之遠端112處時,由於壓板4之導塊42沿著曲線路徑導槽312滑移,因此壓板4以其凹槽41為軸心旋轉,故而壓板4前端40便能舉升並頂抵於晶圓盒本體7之插槽72側緣,如此便能壓制門體6朝向晶圓盒本體7內部移動,除能將門體6門鎖固定於晶圓盒本體7上,又提供氣

(請先閱讀讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、創作說明(7)

密墊圈8下壓力量能形成氣密，且下壓過程中壓板4與晶圓盒本體7之插槽72間不會有相對運動之摩擦產生。

如上所述，本創作於作動時具有平移、旋轉下壓之兩段式之門鎖下壓氣密動作，可避免壓板4與晶圓盒本體7之接觸，提高晶圓盒內部之氣密性及門鎖固定。此外，本創作利用單一連桿2於末端樞設壓板4，其所使用之桿件數量減少，且連桿間彼此不會產生摩擦，故能減少摩擦產生微粒粉塵機會，避免微粒污染晶圓盒內部，並能簡化桿件數量與結構，節省連桿材料成本，提昇機構運動之可靠度，遠較習知增進功效。

此外，上例中凸桿22與凹槽41之對應樞轉構造並不以此為限，其凹凸樞接結構反之亦可，或可改用其他等效樞轉構造。又，上例中導塊42與導引槽31之對應導引構造也並不以上述為限，其凹凸導引結構反之亦可，亦可改用其他等效導引構造。

第2圖尚可見於連桿2上更形成一斜向槽23，此係用以穿套一旋轉部240（襯套240）來導引一橫連桿24作側方向之前進後退，橫連桿24前端樞設有一側壓板25，其構造與作動方式可與前述壓板4相同，藉由一導引塊26俾由側向將門體6門鎖固定於晶圓盒本體7上，可加強側向之氣密效果。

第8圖顯示另一種橫連桿24'藉由凸輪1'上另一凸輪槽12之導引，亦可將側壓板25'由側向將門體6門鎖固定於晶圓盒本體上。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、創作說明(8)

第9圖係綜合有上述兩種橫連桿24,24'之構造，橫連桿24藉由連桿2上之斜向槽23導引，另一橫連桿24'則藉由凸輪1'上另一凸輪槽12導引，亦可將三側壓板25,25'由側向將門體門鎖固定於晶圓盒本體上。

綜上所陳，本創作無論就目的、手段及功效，在在均顯示其迥異於習知技術之特徵，為「晶圓盒門體之門鎖機構」之一大突破，懇請 貴審查委員明察，早日賜准專利，俾嘉惠社會，實感德便。惟應注意的是，上述諸多實施例僅係為了便於說明而舉例而已，本創作所主張之權利範圍自應以申請專利範圍所述為準，而非僅限於上述實施例。

(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

1. 一種晶圓盒門體之門鎖機構，組設於一晶圓盒門體上，用以將該門體門鎖固定於一晶圓盒本體上；其中，上述門鎖機構主要包括：
至少一凸輪，係以中央軸心樞設於該門體上，並於週緣形成有至少一第一凸輪槽；
至少一連桿，每一連桿一端凸設一第一短軸，該第一短軸套設於該凸輪之第一凸輪槽內，該連桿之另一端則形成有一第一樞轉部；
至少一導引塊，每一導引塊固設於該門體上，並設有一第一導引構造；以及
至少一壓板，每一壓板設有一第二樞轉部俾與該連桿之第一樞轉部形成樞接，並設有一第二導引構造俾與該導引塊之第一導引構造相對滑移；俾當該第二導引構造沿著該第一導引構造相對滑移時，能促使該壓板先行滑移插入晶圓盒本體側緣處，再以第二樞轉部旋轉而將壓板之前端舉升以頂抵於晶圓盒本體之側緣處，俾能壓制該門體朝向晶圓盒本體內部移動而予以門鎖並形成氣密。
2. 如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該晶圓盒本體於開口側緣形成有至少一插槽，使得壓板之前端舉升以頂抵於晶圓盒本體之該插槽側緣。

(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

3. 如申請專利範圍第2項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該導引塊固設於該門體上對應於該晶圓盒本體側緣之插槽位置處。
4. 如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一短軸套設有一第一旋轉部再穿套於該第一凸輪槽內。
5. 如申請專利範圍第4項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一旋轉部係為一襯套（Bush）。
6. 如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該導引塊之第一導引構造包括有一平移導槽及一曲線路徑導槽，俾當該第二導引構造沿著該第一導引構造相對滑移時，能促使該壓板先依平移導槽先行滑移插入晶圓盒本體側緣處，再依曲線路徑導槽滑移俾以第二樞轉部旋轉而將壓板之前端舉升以頂抵於晶圓盒本體之側緣處。
7. 如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一凸輪槽具有一距離該軸心較近之近端，及一距離該軸心較遠之遠端。
8. 如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該連桿上之第一樞轉部係為一凸桿，且該壓板之第二樞轉部係為一凹槽。
9. 如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該導引塊上之第一導引構造係為一導引槽，且該壓板上之第二導引構造係為一導塊。

六、申請專利範圍

10.如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該導引塊係以一卡鉤固定於門體上。

11.如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該連桿上尚形成有一斜向槽，而且更包括有：

至少一第一橫連桿，每一第一橫連桿之一端凸設一第二短軸，該第二短軸套設有一第二旋轉部並穿套於該連桿之斜向槽內，該第一橫連桿之另一端則形成有一第三樞轉部；

至少一第一側導引塊，每一第一側導引塊固設於該門體上，並設有一第三導引構造，該第三導引構造包括有另一平移導槽及另一曲線路徑導槽；以及

至少一第一側壓板，每一第一側壓板設有一第四樞轉部俾與該第一橫連桿之第三樞轉部形成樞接，並設有一第四導引構造俾與該第一側導引塊之第三導引構造相對滑移；

藉由上述構造，俾由側向將該門體門鎖固定於晶圓盒本體上。

12.如申請專利範圍第11項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一橫連桿上之第三樞轉部係為一凸桿，且該第一側壓板之第四樞轉部係為一凹槽。

13.如申請專利範圍第11項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一側導引塊之第三導引構造係為一導引槽，且該第一側壓板上之第四導引構造係為一導塊。

(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

14. 如申請專利範圍第11項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第一側導引塊係以一卡鉤固定於門體上。
15. 如申請專利範圍第11項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第二旋轉部係為一襯套 (Bush)。
16. 如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該凸輪上尚形成有至少一第二凸輪槽，而且更包括有：
- 至少一第二橫連桿，每一第二橫連桿之一端凸設一第三短軸，該第三短軸套設有一第三旋轉部並穿套於該凸輪之第二凸輪槽內，該第二橫連桿之另一端則形成有一第五樞轉部；
- 至少一第二側導引塊，每一第二側導引塊固設於該門體上，並設有一第五導引構造，該第五導引構造包括有一平移導槽及一曲線路徑導槽；以及
- 至少一第二側壓板，每一第二側壓板設有一第六樞轉部俾與該第二橫連桿之第五樞轉部形成樞接，並設有一第六導引構造俾與該第二側導引塊之第五導引構造相對滑移；
- 藉由上述構造，俾由側向將該門體門鎖固定於晶圓盒本體上。
17. 如申請專利範圍第16項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第二橫連桿上之第五樞轉部係為一凸桿，且該第二側壓板上之第六樞轉部係為一凹槽。

(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

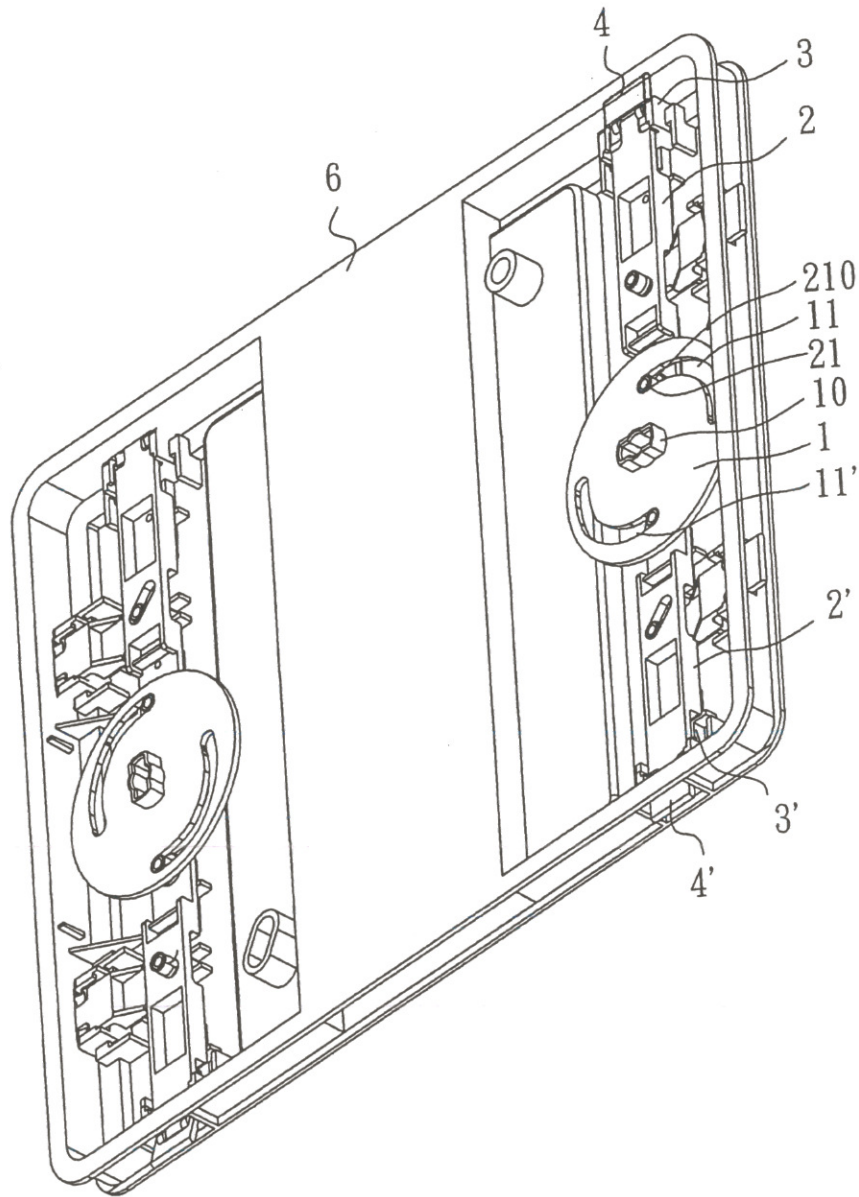
18. 如申請專利範圍第16項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第二側導引塊上之第五導引構造係為一導引槽，且該第二側壓板上之第六導引構造係為一導引塊。
19. 如申請專利範圍第16項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第二側導引塊係以一卡鉤固定於門體上。
20. 如申請專利範圍第16項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該第三旋轉部係為一襯套（Bush）。
21. 如申請專利範圍第1項所述之晶圓盒門體之門鎖機構，其中該連桿更包括有二導引柱，俾使該連桿能於該門體上滑移俾作直線運動。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

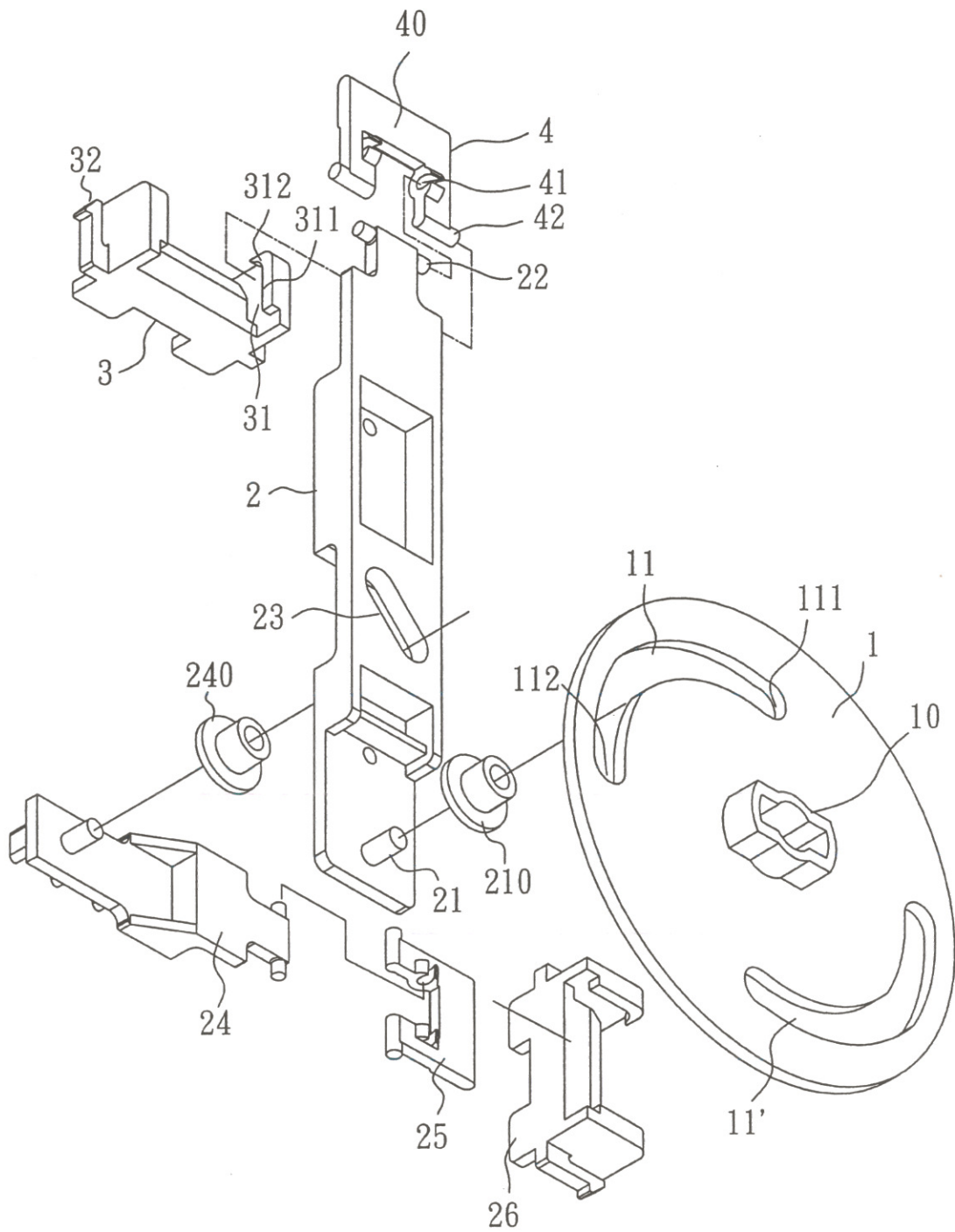
裝

訂

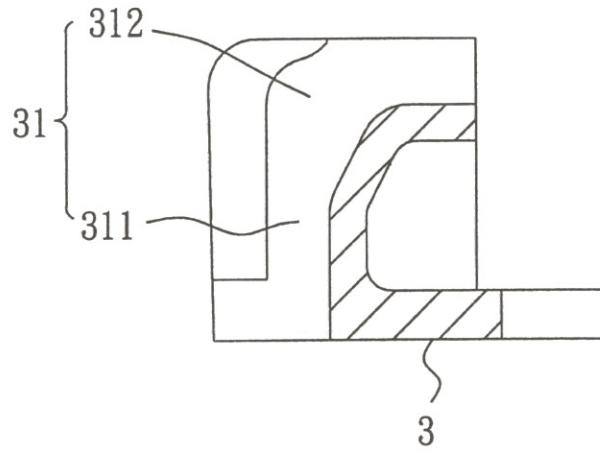
線



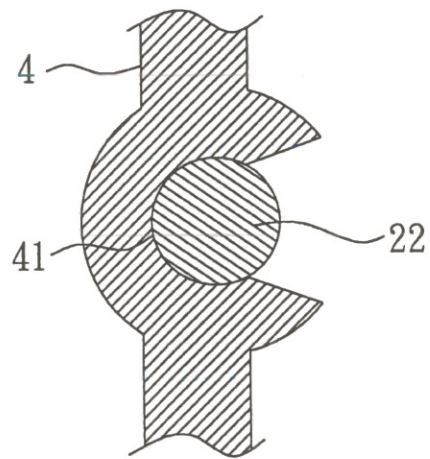
第1圖



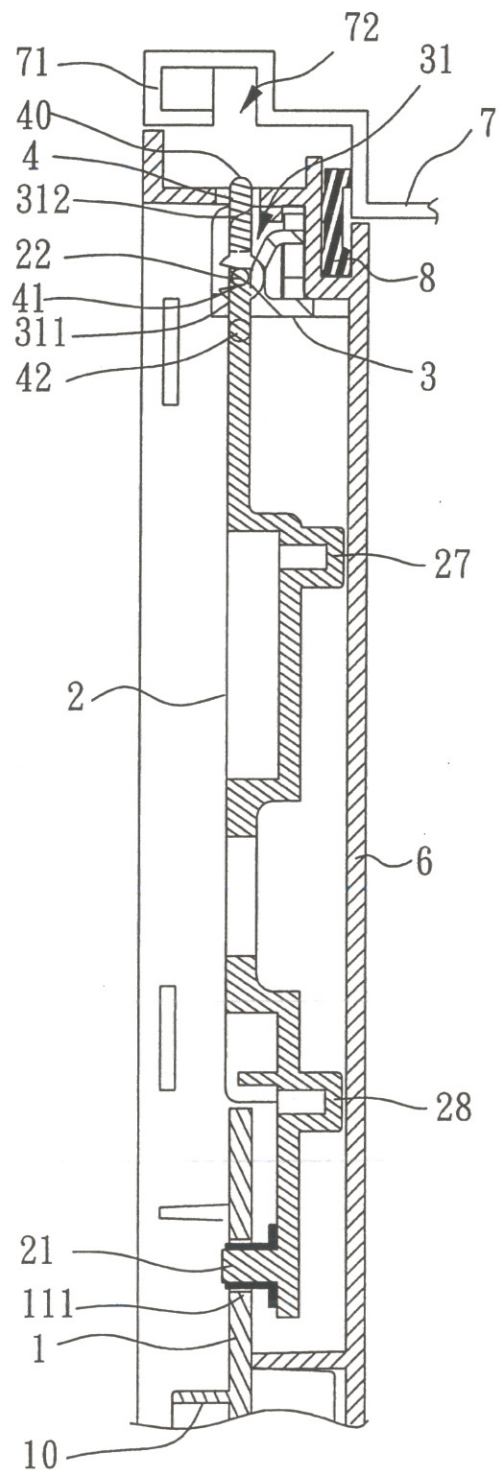
第2圖



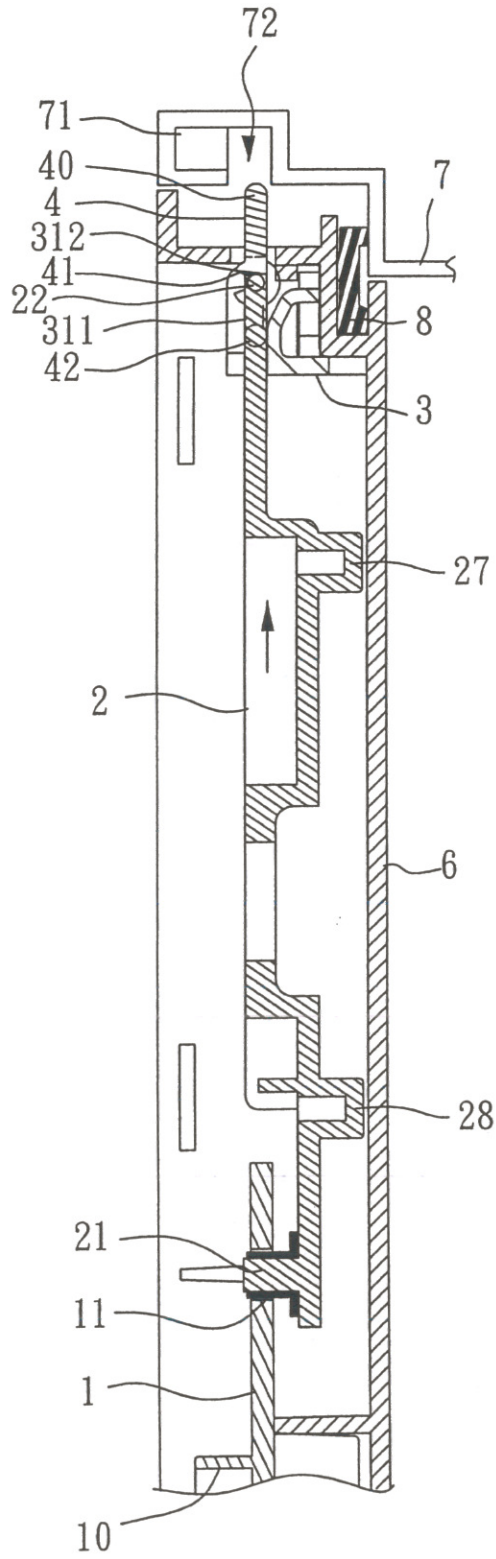
第3圖



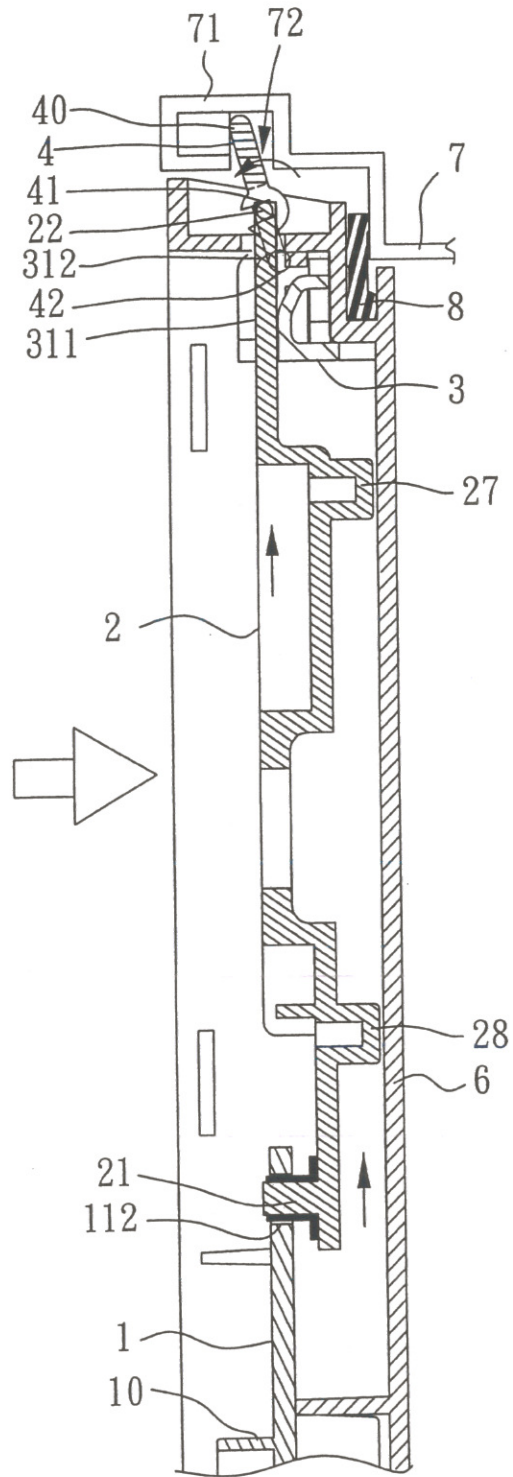
第4圖



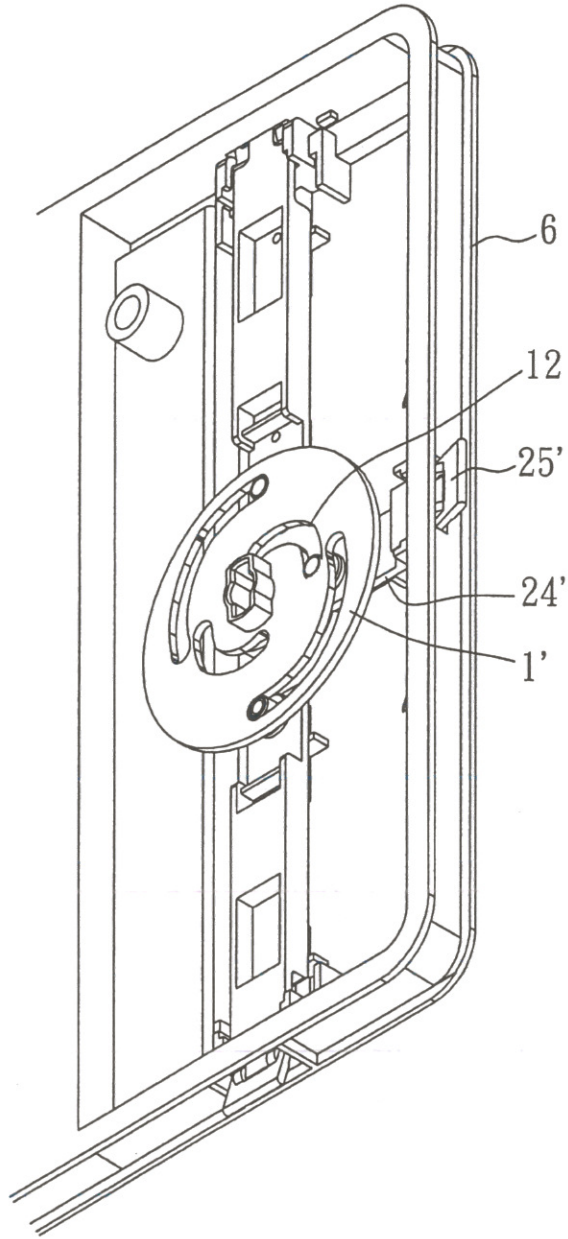
第5圖



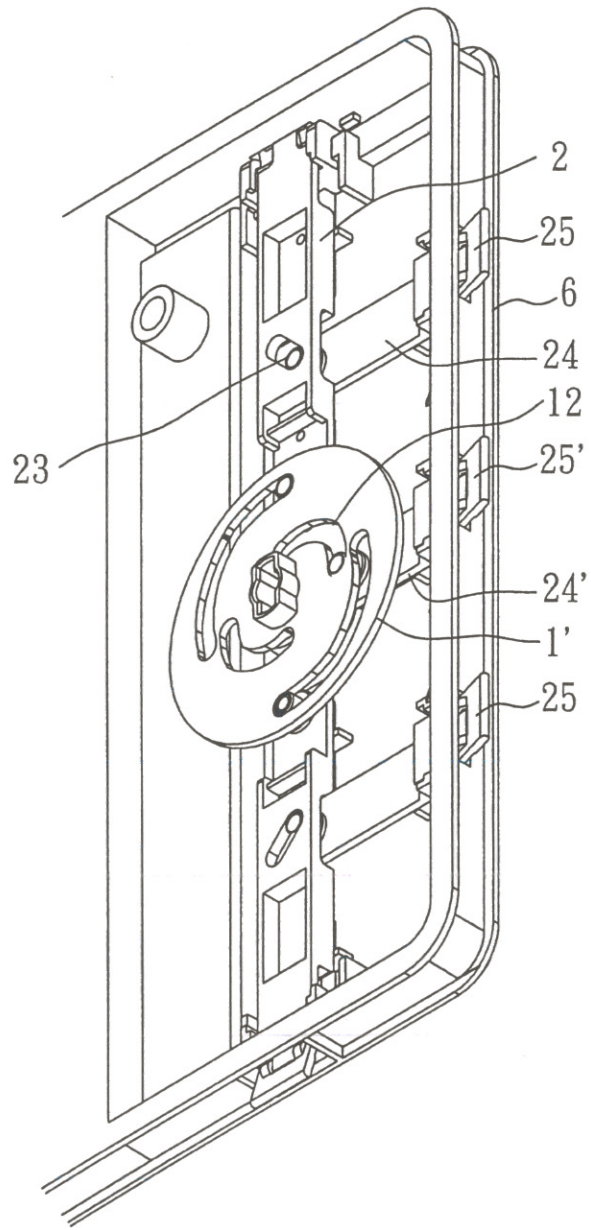
第6圖



第7圖



第8圖



第9圖