

M261941

公告本

申請日期：97.6.21 IPC分類

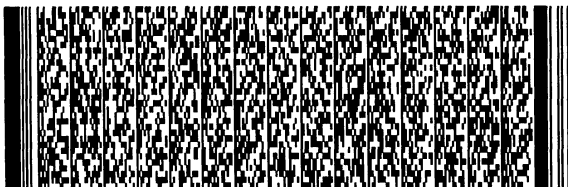
申請案號：93209789

H04N5/655

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	顯示器旋轉座
	英文	DISPLAY SWIVEL
二、 創作人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 林志強
	姓名 (英文)	1. LIN, CHIHCHIANG
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 桃園縣桃園市大興里10鄰春日路1119巷11樓之二
	住居所 (英文)	1. 11F-2, LANE 1119, CHUN JIH RD., LIN 10, TAOYUAN CITY, TAOYUAN HSIEN
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 廣達電腦股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. QUANTA COMPUTER INC.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 桃園縣龜山鄉文化二路188號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. NO. 188, WEN HWA 2ND RD., KUEI SHAN HSIANG, TAOYUAN SHIEN, TAIWAN, R. O. C.
	代表人 (中文)	1. 林 百 里
代表人 (英文)	1. LAM, BARRY	



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：



四、創作說明 (1)

【 新型所屬之技術領域 】

本創作係有關於一種顯示器之旋轉座，特別是有關於一種平面顯示器之旋轉座。

【 先前技術 】

隨著電腦軟硬體的發展與網際網路的興起，使得人類的生
活產生重大的改變，由於顯示器與網路的普及利用，人們
的觸角可以無遠弗屆。更由於多媒體技術的迅速發展，使
得使用者對週邊之聲光設備要求愈來愈高。傳統的陰極射
線管 (Cathode Ray Tube; CRT)類型的顯示器，由於體積
過於龐大，在現今標榜輕、薄、短、小的時代中，已漸不
敷需求。因此，近年來有許多平面顯示器技術相繼被開發
出來，如液晶顯示器 (Liquid Crystal Display, LCD)、
電漿平面顯示器 (Plasma Display Panel, PDP)，以及場
發射顯示器 (Field Emission Display, FED)，已漸漸成
為未來顯示器之主流。

平面顯示器因具有高畫質、體積小、重量輕等優點，故已
廣泛的應用於各類型的電子產品上。尤其在個人電腦的顯
示器、筆記型電腦的顯示器、以及多媒體影音家電之顯示
器上，平面顯示器正逐漸佔據了大部分的市場。然而由於
平面顯示器在提供影音畫面的顯示時，無可避免的必須能
夠進行水平的旋轉，以提供使用者在不同的角度與位置進
行畫面的欣賞。

傳統平面顯示器之旋轉座雖然能夠提供顯示器水平轉動的



四、創作說明 (2)

功能，但是在經常進行轉動的情況下，傳統的旋轉座有時會因為固定裝置的失靈，而造成固定於旋轉座上的顯示器鬆動。嚴重時，顯示器由旋轉座上傾倒，將造成顯示器的損毀，並對使用者造成危害。如何能改善平面顯示器之旋轉座，以使平面顯示器轉動的安全性提高，為使用者與製造廠商所深切企盼。

【 新 型 內 容 】

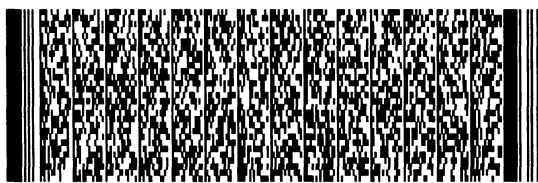
鑒於上述之創作背景中，傳統的顯示器旋轉座由於長期的使用，造成可靠度與安全性的降低。

本創作的目的之一，係提供一種顯示器旋轉座，利用固定墊片使旋轉座之固定裝置可被安全與有效的固定於旋轉座之中。

本創作的另一目的，係提供一種顯示器旋轉座，利用固定式的潤滑墊片使旋轉座轉動的更為順暢與平滑。

本創作的又一目的，係提供一種顯示器旋轉座，利用套接式的轉動軸與轉動環耦合，並在轉動環上下形成兩滑動面，以提供旋轉座安全的轉動。

根據以上所述之目的，本創作係一種顯示器旋轉座，適合於使用在平面顯示器面板的角度調整，亦適合使用在任何電子設備的角度調整。此顯示器旋轉座包含有一轉動部、一底座、一轉動軸墊片、一潤滑墊片、以及一固定裝置。而轉動部更包含一轉動軸突出於轉動部，以用來與底座之轉動環耦合。而轉動軸墊片則固定於轉動軸上，潤滑墊片



四、創作說明 (3)

則耦合於轉動軸墊片與轉動環之間。固定裝置，例如是一螺栓，穿過轉動軸墊片與潤滑墊片之中心孔與轉動軸耦合。

其中轉動部更具有一轉動圓盤，且在轉動圓盤與底座之間形成一第一滑動面，在第一滑動面上更利用潤滑劑塗佈於其上，以降低摩擦力，而第一滑動面上更可利用複數個凹洞以儲存潤滑劑。而潤滑墊片與固定墊片之間形成一第二滑動面，在第二滑動面上亦利用潤滑劑塗佈於其上，以降低摩擦力，而第二滑動面上亦可利用複數個孔洞或凹洞以儲存潤滑劑。第一滑動面與第二滑動面分別耦合於轉動環的兩側，以有效的降低轉動部轉動時的摩擦力。

上述之轉動環更具有一潤滑墊片固定裝置，以插入潤滑墊片之孔洞，使潤滑墊片固定於轉動環上，而不會產生相對運動。而轉動圓盤上則具有一角度限制器與底座上之角度限制槽相互耦合，以用來限制轉動部轉動的角度。轉動環更利用固定的平面與潤滑墊片上的固定折邊耦合，使潤滑墊片更進一步的固定於轉動環之上。而轉動軸則利用一墊片固定裝置與轉動軸墊片上之一墊片固定孔耦合，以使轉動軸墊片固定於轉動軸上。

本創作之顯示器旋轉座利用轉動軸墊片，使旋轉座之固定裝置可被安全與有效的固定於旋轉座之中，且利用第一滑動面與第二滑動面耦合於底座轉動環之兩側，使旋轉座轉動的更為順暢與平滑，而角度限制器與角度限制槽的相互耦合，更提供顯示器轉動角度之有效保護。



四、創作說明 (4)

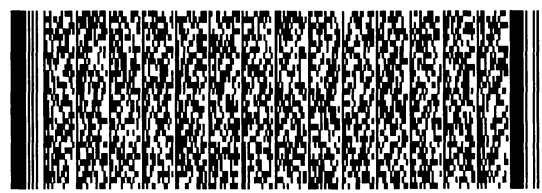
【實施方式】

本創作之顯示器旋轉座可有效的提高顯示器轉動時的安全性，更可以提高顯示器轉動時之順暢性與可靠性。以下將以圖示及詳細說明清楚說明本創作之精神，如熟悉此技術之人員在瞭解本創作之較佳實施例後，當可由本創作所教示之技術，加以改變及修飾，其並不脫離本創作之精神與範圍。

第 1 圖為本創作之顯示器旋轉座之一較佳實施例的示意圖。如圖中所示，顯示器旋轉座 100 包含有顯示器支撐板 110、轉動部 120、以及底座 130。顯示器支撐板 110 耦合轉動部 120，並利用顯示器固定孔 112 及相對應的固定裝置 (未圖示) 來與平面顯示器相耦合，以提高平面顯示器與顯示器旋轉座 100 之有效固定面積。

而轉動部 120 則利用轉動軸 122 耦合於底座 130 之轉動環 132 之中，使轉動部 120 可平順的在底座 130 上進行轉動。由於轉動軸 122 係以可轉動方式套接於轉動環 132 之中，故提供轉動部 120 穩定而安全的連接。

轉動部 120 更包含有轉動圓盤 124，而轉動圓盤 124 上則更包含有角度限制器 126。轉動圓盤 124 可以提高顯示器旋轉座 100 與底座 130 的接觸面積與支撐力臂，進而穩定轉動部 120 的轉動穩定性。同時，在轉動圓盤 124 與底座 130 之間更可以利用潤滑劑，例如是黃油，在兩者之間形成一第一滑動面，以提高轉動部 120 轉動時平滑性。而角度限制器



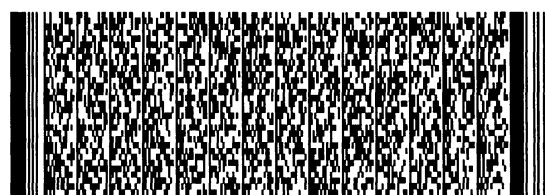
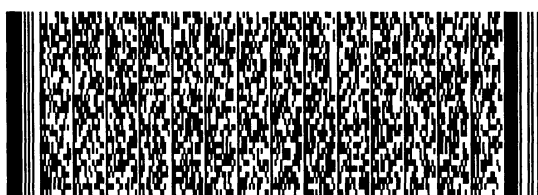
四、創作說明 (5)

126則用來與底座 130上對應之角度限制槽 136相互耦合，以有效的限制轉動部 120的轉動角度，進而限制平面顯示器的轉動角度，以避免平面顯示器過度的旋轉。

轉動軸墊片 150係配置於轉動軸 122之一端，而轉動盤 124則是位於轉動軸 122的另一端。轉動軸 122的前端更包含有墊片固定裝置 128，其用來與轉動軸墊片 150之墊片固定孔 158相耦合。墊片固定裝置 128，例如是一突起物，與墊片固定孔 158耦合後，可避免轉動部 120轉動時造成固定裝置 160鬆脫的情況發生。固定裝置 160係用來將轉動部 120與底座 130相互結合，以提供轉動部 120可在底座 130上旋轉且不會分離之有效固定力量。當固定裝置 160鎖附於轉動軸 122之相對應固定孔 146後，底座 130將被有效的夾緊於固定裝置 160與轉動軸 122之間。其中固定裝置 160可以為一螺栓，或任何形式的固定元件，而固定孔 146則可以為一螺絲孔，或任何相對應之固定孔。

當使用顯示器旋轉座時，倘若固定裝置 160產生鬆脫的情況，其將造成平面顯示器掉落的危險，更易造成人員的傷害。而轉動軸墊片 150上之墊片固定孔 158與轉動軸 122上之墊片固定裝置 128耦合後，將可使轉動軸墊片 150保持與轉動軸 122同步的轉動，將可有效的避免固定裝置 160與轉動軸 122產生相對運動的機會，故可有效的避免固定裝置 160產生鬆脫的情況，大幅提高顯示器旋轉座 100使用上的安全性與可靠度。

而在轉動軸墊片 150與轉動環 132之間，本創作之顯示器旋



四、創作說明 (6)

轉座 100 更利用一潤滑墊片 140 以提高轉動部 120 轉動時的順暢性與平滑性。潤滑墊片 140 上具有複數個孔 144，其亦可以為凹槽，以將潤滑劑儲藏於其中。當轉動部 120 轉動時，在潤滑墊片 140 與固定墊片 150 之間形成一第二滑動面，有效降低固定墊片 140 與轉動環 132 之間的摩擦力，使轉動更為順暢。其中，在第一滑動面上亦可利用複數個孔或凹槽，以將潤滑劑儲藏於其中，使降低轉動部 120 與底座 130 之間的摩擦力，進而使轉動部 120 轉動時更為順暢。本創作之顯示器旋轉座利用上述之第一與第二滑動面，將轉動環 132 耦合於其中，不僅有效降低轉動時的摩擦阻力，更可以增加轉動時的安全性。其中，潤滑墊片 140 上之孔 144 更可以與轉動環 132 上之潤滑墊片固定裝置 134 相互耦合，以固定潤滑墊片 140 於該轉動環 132 之上。潤滑墊片固定裝置 134 可以為一突起物以插入孔 144 或凹槽中，使潤滑墊片 140 固定於轉動環 132 上。而潤滑墊片 140 的兩側更包含有固定折邊 142，其用來與轉動環 132 外側對應之固定平面 138 相耦合，使潤滑墊片 140 更為有效的固定於轉動環 132 之上。

上述之固定裝置與固定孔之說明僅係代表一較佳實施例，本創作並不限定使用上述之固定裝置與固定孔，任何有效之固定機制均可使用於本創作之顯示器旋轉座之中，其均不脫離本創作之精神與範圍。

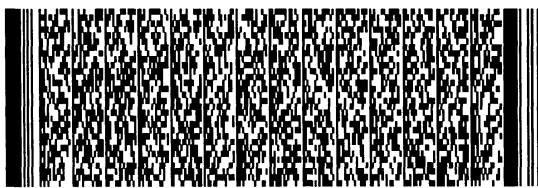
本創作有效的利用轉動軸墊片使固定裝置與轉動部不會產生相對運動，有效提高顯示器旋轉座的安全性與可靠度，



四、創作說明 (7)

更利用固定式的潤滑墊片使旋轉座轉動的更為順暢與平滑，同時利用上下兩滑動面使轉動部的轉動更為順暢。因此，本創作之顯示器旋轉座可使平面顯示器使用時更為安全與方便，大幅提高使用者在使用時的安全性。

如熟悉此技術之人員所瞭解的，以上所述僅為本創作之較佳實施例而已，並非用以限定本創作之申請專利範圍。凡其它未脫離本創作所揭示之精神下所完成之等效改變或修飾，均應包含在下述之申請專利範圍內。



圖式簡單說明

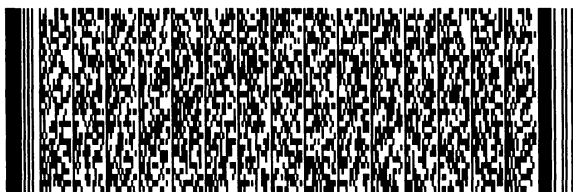
【圖式簡單說明】

為讓本創作之上述和其他目的、特徵、和優點能更明顯易懂，特舉較佳實施例，並配合下列圖形做更詳細說明，其中：

第 1 圖為本創作之顯示器旋轉座之一較佳實施例的示意圖。

【元件代表符號簡單說明】

100	顯示器旋轉座	110	顯示器支撐板
112	顯示器固定孔	120	轉動部
122	轉動軸	124	轉動圓盤
126	角度限制器	128	墊片固定裝置
130	底座	132	轉動環
134	潤滑墊片固定裝置	136	角度限制槽
138	固定平面	140	潤滑墊片
142	固定折邊	144	孔
146	固定孔	150	轉動軸墊片
158	墊片固定孔	160	固定裝置

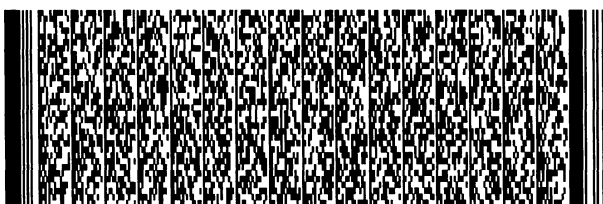


四、中文創作摘要 (創作名稱：顯示器旋轉座)

一種顯示器旋轉座，此顯示器旋轉座具有一轉動部、一底座、一轉動軸墊片、一潤滑墊片、以及一固定裝置。轉動部利用轉動軸與底座之轉動環耦合。轉動軸墊片固定於轉動軸上，潤滑墊片則固定於轉動環上，且位於轉動軸墊片與轉動環之間。而固定裝置穿過轉動軸墊片與潤滑墊片之中心孔，並與轉動軸耦合。

五、英文創作摘要 (創作名稱：DISPLAY SWIVEL)

A display swivel is described. The display swivel has a rotatable portion, a pedestal, a fixed wash, a lubricating wash, and a fixing device. The rotatable portion utilizes a rotational shaft to couple to a rotational ring of the pedestal. The fixed wash fixes on the rotational shaft and the lubricating wash disposed between the fixed wash and the rotational shaft fixes on the rotational ring. The fixing device couples to the rotational shaft through central holes of the fixed wash and the lubricating wash.



六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第 1 圖

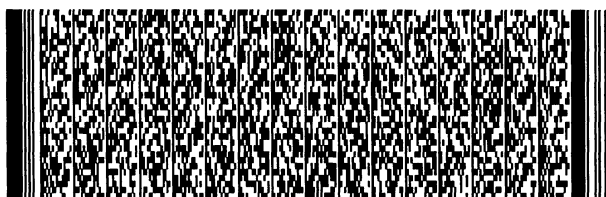
(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

100	顯示器旋轉座	110	顯示器支撐板
112	顯示器固定孔	120	轉動部
122	轉動軸	124	轉動圓盤
126	角度限制器	128	墊片固定裝置
130	底座	132	轉動環
134	潤滑墊片固定裝置		
136	角度限制槽	138	固定平面
140	潤滑墊片	142	固定折邊
144	孔	146	固定孔
150	轉動軸墊片	158	墊片固定孔
160	固定裝置		



五、申請專利範圍

1. 一種顯示器旋轉座，至少包含：
一轉動部，其中該轉動部更包含一轉動軸，突出於該轉動部；
一底座，與該轉動部耦合，其中該底座更包含一轉動環，且該轉動部之該轉動軸與該轉動環以可轉動方式套接；
一轉動軸墊片，固定於該轉動軸之一端；
一潤滑墊片，耦合於該轉動環之上，並位於該轉動軸墊片與該轉動環之間；以及
一固定裝置，穿過該轉動軸墊片與該潤滑墊片，並與該轉動軸耦合。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之顯示器旋轉座，其中上述之轉動部更包含：
一轉動圓盤，位於該轉動軸之另一端，該轉動圓盤與該底座之間形成一第一滑動面，且該第一滑動面與該轉動軸墊片及該潤滑墊片之間所形成之一第二滑動面分別耦合於該轉動環的兩側，以降低轉動部轉動時的摩擦力。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之顯示器旋轉座，其中上述之該第一滑動面與該第二滑動面更包含一潤滑劑塗佈於其上。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之顯示器旋轉座，其中上述



五、申請專利範圍

之該第一滑動面更包含複數個凹槽，以用來儲存該潤滑劑。

5.如申請專利範圍第3項所述之顯示器旋轉座，其中上述之該潤滑墊片更包含複數個孔，以用來儲存該潤滑劑。

6.如申請專利範圍第5項所述之顯示器旋轉座，其中上述之轉動環上更包含一潤滑墊片固定裝置，該潤滑墊片固定裝置插入該潤滑墊片之該些孔其中之一，使該潤滑墊片固定於該轉動環之上。

7.如申請專利範圍第2項所述之顯示器旋轉座，其中上述之轉動圓盤上更包含一角度限制器，且該底座上更包含與該角度限制器相對應之一角度限制槽，以用來限制該轉動部轉動的角度。

8.如申請專利範圍第1項所述之顯示器旋轉座，其中上述之轉動環上更包含兩固定平面，該潤滑墊片上更包含與該些固定平面對應之兩固定折邊，且該些固定折邊與對應之該些固定平面耦合，使該潤滑墊片更進一步固定於該轉動環之上。

9.如申請專利範圍第1項所述之顯示器旋轉座，其中上述之轉動軸上更包含一墊片固定裝置，且該轉動軸墊片上更



五、申請專利範圍

包含一墊片固定孔與該墊片固定裝置耦合，以固定該轉動軸墊片於該轉動軸上。

10.如申請專利範圍第1項所述之顯示器旋轉座，其中上述之固定裝置包含一螺栓。

11.一種平面顯示器，至少包含：

一顯示器面板；以及

一顯示器旋轉座，耦合於該顯示器面板，以使該顯示器面板在該顯示器旋轉座上進行角度調整，其中該顯示器旋轉座更包含：

一轉動部，與該顯示器面板耦合，該轉動部更包含一轉動軸，突出於該轉動部；

一底座，與該轉動部耦合，其中該底座更包含一轉動環，且該轉動部之該轉動軸與該轉動環以可轉動方式套接；

一轉動軸墊片，固定於該轉動軸之一端；

一潤滑墊片，耦合於該轉動環之上，並位於該轉動軸墊片與該轉動環之間；以及

一固定裝置，穿過該轉動軸墊片與該潤滑墊片，並與該轉動軸耦合。

12.如申請專利範圍第11項所述之平面顯示器，其中上述之轉動部更包含：

一轉動圓盤，位於該轉動軸之另一端，該轉動圓盤與該底



五、申請專利範圍

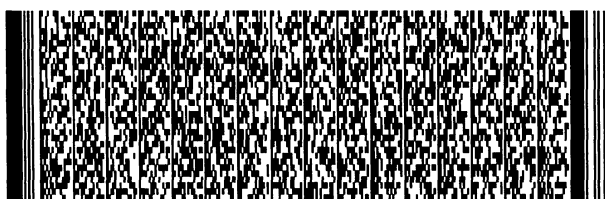
座之間形成一第一滑動面，且該第一滑動面與該轉動環墊片及該潤滑墊片之間所形成之一第二滑動面分別耦合於該轉動環的兩側，而該第一滑動面與該第二滑動面分別具有複數個凹槽，該些凹槽中分別具有一潤滑劑，以降低該顯示器面板轉動時的摩擦力。

13.如申請專利範圍第 11項所述之平面顯示器，其中上述之轉動環上更包含一潤滑墊片固定裝置，且該潤滑墊片更包含一潤滑墊片固定孔與該潤滑墊片固定裝置相互耦合，使該潤滑墊片固定於該轉動環之上。

14.如申請專利範圍第 12項所述之平面顯示器，其中上述之轉動圓盤上更包含一角度限制器，且該底座上更包含與該角度限制器相對應之一角度限制槽，以用來限制該轉動部轉動的角度。

15.如申請專利範圍第 11項所述之平面顯示器，其中上述之轉動環上更包含兩固定平面，該潤滑墊片上更包含與該些固定平面對應之兩固定折邊，且該潤滑墊片之該些固定折邊與該轉動環之該些固定平面耦合，使該潤滑墊片更進一步固定於該轉動環之上。

16.如申請專利範圍第 11項所述之平面顯示器，其中上述之轉動軸上更包含一墊片固定裝置，且該轉動軸墊片上更



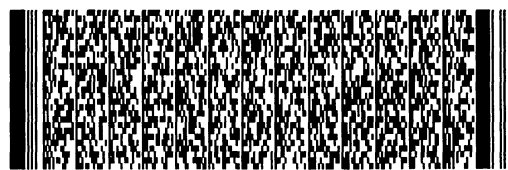
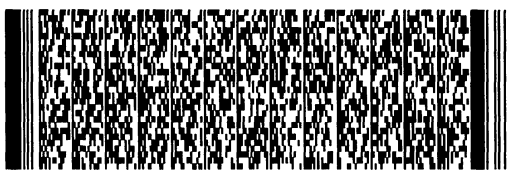
五、申請專利範圍

包含一墊片固定孔與該墊片固定裝置耦合，以固定該轉動軸墊片於該轉動軸上。

17.如申請專利範圍第11項所述之平面顯示器，其中上述之固定裝置包含一螺栓。

18.一種旋轉座，至少包含：

- 一轉動部，該轉動部更包含一轉動軸與一轉動圓盤，其中，該轉動軸突出於該轉動圓盤，且該轉動圓盤上更包含一角度限制器；
- 一底座，與該轉動部耦合，該底座更包含一轉動環與一角度限制槽，其中，該轉動部之該轉動軸與該轉動環以可轉動方式套接，且該角度限制器與該角度限制槽耦合，以用來限制該轉動部轉動的角度，而該轉動圓盤與該底座之間形成一第一滑動面；
- 一轉動軸墊片，固定於該轉動軸之上；
- 一潤滑墊片，耦合於該轉動環之上，並位於該轉動軸墊片與該轉動環之間，該轉動軸墊片與該潤滑墊片之間形成一第二滑動面，且該第一滑動面與該第二滑動面分別耦合於該轉動環的兩側，而該第一滑動面與該第二滑動面分別具有複數個凹槽，該些凹槽中分別具有一潤滑劑，以降低轉動部轉動時的摩擦力；以及
- 一固定裝置，穿過該轉動軸墊片與該潤滑墊片，並與該轉動軸耦合。

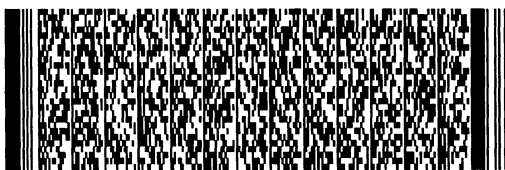


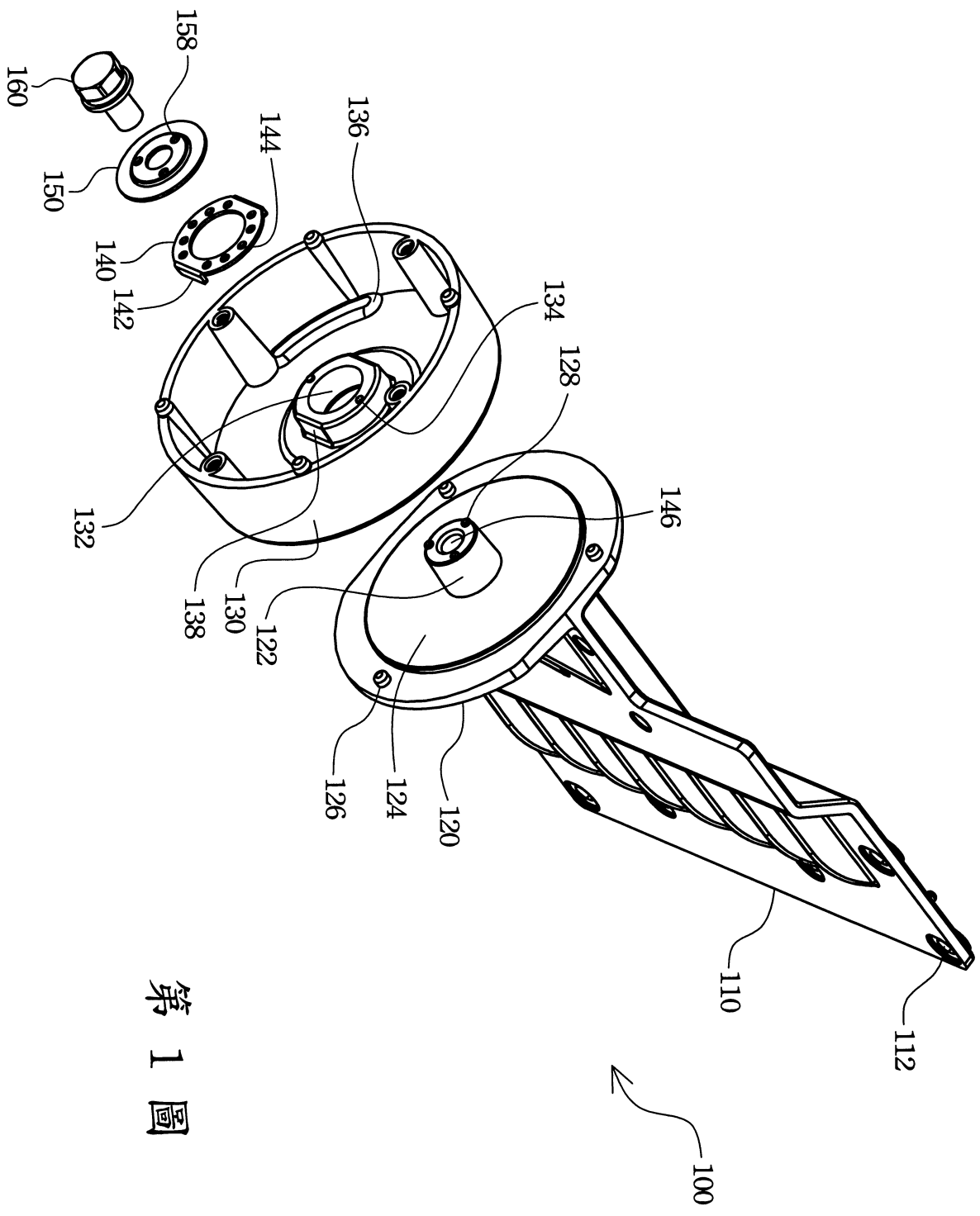
五、申請專利範圍

19.如申請專利範圍第18項所述之旋轉座，其中上述之轉動環上更包含兩固定平面，該潤滑墊片上更包含與該些固定平面對應之兩固定折邊，且該些固定折邊與對應之該些固定平面耦合，使該潤滑墊片更進一步固定於該轉動環之上。

20.如申請專利範圍第18項所述之旋轉座，其中上述之轉動軸上更包含一墊片固定裝置，且該轉動軸墊片上更包含一墊片固定孔與該墊片固定裝置耦合，以固定該轉動軸墊片於該轉動軸上。

21.如申請專利範圍第18項所述之旋轉座，其中上述之固定裝置包含一螺栓。





第 1 圖