

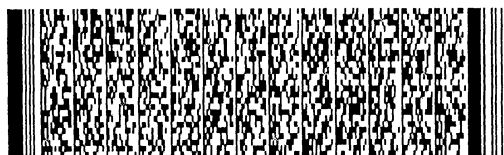
申請日期：14.8.8	IPC分類
申請案號：14213456	A47B 88/04, H05K 5/00

公告本

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	滑移組件及其轉軸架構
	英 文	
二、 創作人 (共3人)	姓 名 (中文)	1. 陳家正 2. 陳仲偉 3. 徐華鋒
	姓 名 (英文)	1. 2. 3.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW 3. 中華民國 TW
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 兆利科技工業股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 242台北縣新莊市五股工業區五工五路13號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 劉光華
	代表人 (英文)	1.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零八條準用
第二十七條第一項國際優先權

無

二、☐主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十四條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為：



四、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本案係一種滑移組件，尤指一種藉由拉簧與軸片連結於兩組件，使該兩組件可互為滑移，當該滑移組件分別連結於上、下兩組件時，則該兩組件可為疊合或拉伸。尤有進者，該滑移組件可進一步連結一轉軸架構，使該上組件具有多方向性的樞轉及停滯定位功能者。

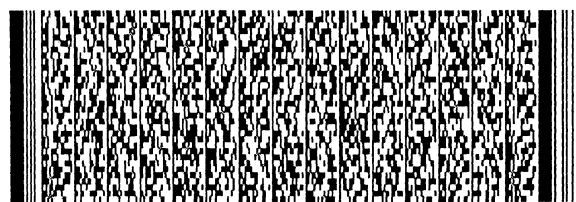
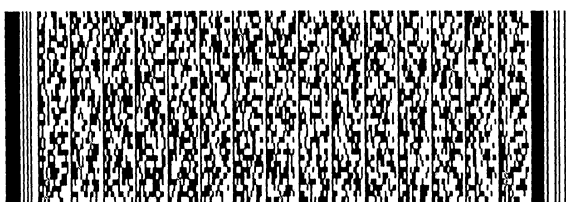
【 先 前 技 術 】

按滑移組件於吾人生活周遭多有所見，舉例而言，抽屜即為其一，這種滑移組件之用途，係取代掀合模式，而使兩組件經由位移而使其為疊合或拉伸。即以手機為例，固然有掀蓋式者，亦即一蓋體經由轉軸或鉸鏈模式，使其可相對地與其下方之座體為之掀開或蓋合。

是以，經由業者之不斷研發，業已將滑移模式施之於具蓋體之物品，例如滑蓋式手機，其作動係使上蓋可經由滑移模式，使其疊合於座體時，則為遮覆操作面板而呈蓋合狀態；唯當上蓋經由滑移而拉伸時，則為露出操作面板而呈可操作狀態。當然，亦可為拉伸時為蓋合，而疊合時則為操作狀態。

這種滑移組件除了需具基本之拉伸與疊合功能外，實則，若能使其滑移可為某種程度之自動化，亦即，在滑移至特定位置時即可自動延續滑移動作而無需人手全程參與，則會使該物品在使用上更形方便。

此外，數位影像擷取裝置諸如數位相機及數位攝影機之風行，業已改變攝影或錄影的生態，基本上，該等數位



四、創作說明 (2)

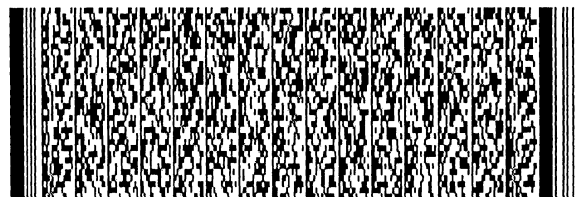
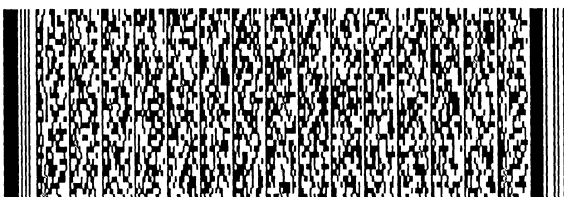
影像擷取設備，為方便觀察及瀏覽，機體通常另設有一小型顯示螢幕，而較佳者則在機體與顯示螢幕設有一轉軸，使該顯示螢幕可為之開合，甚至該顯示螢幕具有較大之回轉範圍。目前手機亦朝向此趨勢而結合數位影像擷取裝置，而該等轉軸架構亦廣泛用於摺疊式手機，例如NOKIA 6260 智慧型手機，而從未用於以滑移組件為架構之滑蓋式手機，以致滑移組件大受侷限，而亟待改善。

【 新 型 內 容 】

有鑑於此，申請人乃本於長年來從事轉軸產品研發與產銷之經驗，潛心研究，期能克服滑移組件無法多軸旋動之缺失，經再三實驗，始創作出本案之「滑移組件及其轉軸架構」。

為達成上述之目的，本案係提供一種滑移組件，其包括：一主滑移件，其兩滑移片近中央處垂直橫互連結一橫片，該橫片上開具一長條橫槽，且其外側開具一穿孔；一軸件，為一長條軸片，兩側各開具一軸孔，其一之軸孔經由軸栓穿越進而穿越橫槽以連結；一拉簧，其兩端各具一簧鉤，其一簧鉤鉤合於穿孔，另一簧鉤鉤合於橫槽上方之軸栓的栓孔；一從滑移件，為一從片其兩側彎折形成滑槽，並供滑移片之外側嵌套，且從片上開具一片孔供軸栓穿越另一軸孔後連結；俾藉推移時拉簧之蓄能，使從滑移件推移超越行程之一半後為自動同方向繼續滑移至完全釋能者。

本案次要目的係提供一種滑移組件，其中該主滑移片

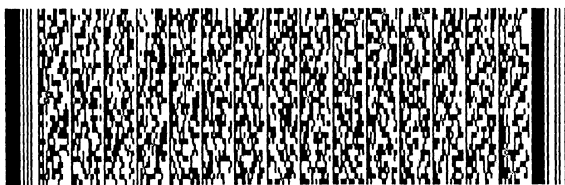


四、創作說明 (3)

之外側係為彎折。再者，該主滑移片上得開具定位孔供與物品連結，且該從片之各角隅係開具供與物品連結之固定孔。

本案再一目的係提供一種具轉軸架構之滑移組件，其包括：一主滑移件，其兩滑移片近中央處垂直橫互連結一橫片，該橫片上開具一長條橫槽，且其外側開具一穿孔；一軸件，為一長條軸片，兩側各開具一軸孔，其一之軸孔經由軸栓穿越進而穿越橫槽以連結；一拉簧，其兩端各具一簧鉤，其一簧鉤鉤合於穿孔，另一簧鉤鉤合於橫槽上方之軸栓的栓孔；一從滑移件，為一從片其兩側彎折形成滑槽，並供滑移片之外側嵌套，且從片上開具一片孔供軸栓穿越另一軸孔後連結；一轉軸架構，係接裝於從滑移件頂部，其進一步包括：一第一樞軸，其以一架板結合於從滑移件頂緣，並以一軸柱穿越至少一彈性體、架板之軸孔，及一支架之架孔，使前揭元件串接為一體；一第二樞軸，係由一支柱一端接裝於支架直立向壁面，另端則穿越一連接板之片孔及至少一彈性體，使前揭元件串接為一體；俾藉推移時拉簧之蓄能，使從滑移件推移超越行程之一半後為自動同方向繼續滑移至完全釋能；而該第一樞軸之支架相對於從滑移件可前後迴動，且該第二樞軸之連接板可於支架上旋轉，使該轉軸架構具有多方向性樞轉及停滯定位功能。

本案又一目的係提供一種具轉軸架構之滑移組件，其中該架板之軸孔及支架之架孔周緣同心相向交錯突伸一止



四、創作說明 (4)

樺及一推樺，另將一限位片設於架板及支架之間，其依所需之旋轉角度突伸一推緣及一止緣；俾藉支架轉動時，推樺即推動推緣，直到止緣抵住止樺，即為支架迴轉時之角度限制。

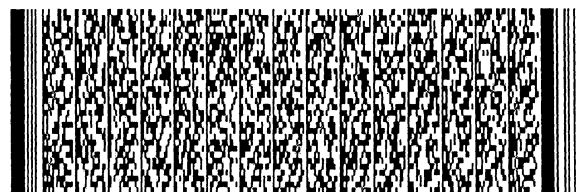
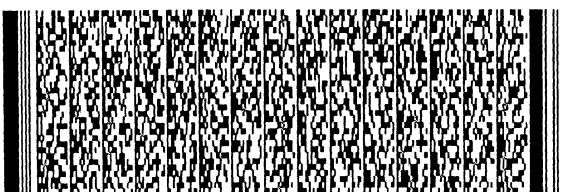
本案再一目的係提供一種具轉軸架構之滑移組件，其中該支柱與連接板間另設一固定片，其突伸兩接片並搭接於支柱而呈固定，且該固定片周緣突設至少一擋緣，而連接片底面片孔周緣突設一擋樺；俾藉連接片旋轉時，該擋樺觸及擋緣，即為旋轉時之止限。

本案又一目的係提供一種具轉軸架構之滑移組件，其中該連接板之片孔周緣突設至少一片突，而固定片之相對面開具至少一凹槽；俾藉連接片旋轉時，片突亦同步迴轉，當其落入凹槽時，於觸感上可產生明顯的段落感。

為進一步揭示本案之具體技術內容，首先請參閱圖式，其中，圖1為本案滑移組件及轉軸架構之立體分解圖，圖2為圖1反置時之立體分解圖，圖3為圖1組立後立體圖，圖4為圖3沿著線A-A所截取之斷面圖，圖5為本案組立後之剖面圖。

【實施方式】

如圖1至圖3所示，基本上，本案之滑移組件係為本國第094206238號專利申請案(對應於中國第200520011854.6號專利申請案)之改良，在此以提及方式將該案技術內容併入本案。是以，本案係由一主滑移件1，一軸件2，一拉簧3及一從滑移件4所組合而成。尤有進者，該從滑移件4



四、創作說明 (5)

頂部進一步可結合一轉軸架構5。

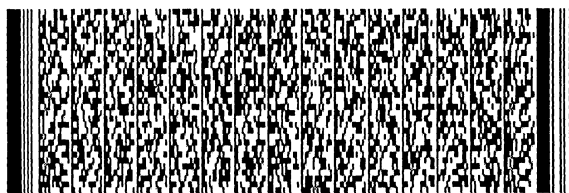
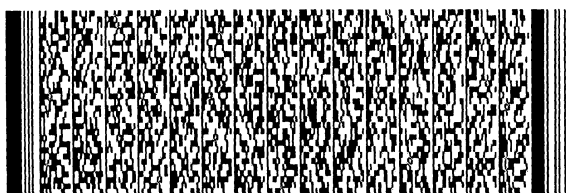
其中，主滑移件1為片狀體，並呈H型，其兩側具有長條之滑移片11，該等滑移片11外側得一體回彎形成弧形，唯此乃習知技藝，故不擬贅述。該兩滑移片11略約中間部位以一橫片12橫互連結，該橫片12一側開具一長條貫穿之橫槽121。此外，於橫槽121外側滑移片11則開具一穿孔111。而為使該主滑移件1可與物品，例如下組件連結，故於滑移片11上得開具若干之定位孔112，唯此乃習知技藝，故不擬贅述。

軸件2係在一長條軸片21兩端各開具一軸孔22，並各設一組軸栓23a、23b。是以，該軸片21之一軸孔22可經由軸栓23a栓合於橫槽121，並為可滑動狀態；而另端之軸孔22則可為另一組軸栓23b穿越，並連結於從滑移件4上。於實際實施時，該軸栓23a頂部設有一栓孔231，而另一組軸栓23b則可加置墊圈232。

拉簧3為彈性體，而本案異於前揭專利案係在於其兩端處，均為轉折狀之簧鉤31。兩簧鉤32分別鉤合於前述之穿孔111及栓孔231，以形成定位。

從滑移件4係在一從片41兩側具轉折之滑槽42，其尺寸為可容置滑移片11外側端，俾可嵌套並呈可滑移狀態。為使其可為軸栓23b栓合並連結軸件2，故於從片41上得開具一片孔43。同時，為使從滑移件4可為外接物品例如上組件，故於從片41之角隅得開具若干固定孔44。

請再參閱圖3，本案於組立後，兩簧鉤31係分別鉤合



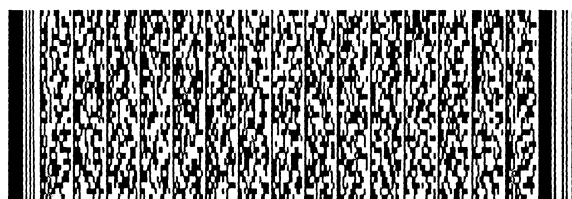
四、創作說明 (6)

於栓孔231及穿孔111，而軸栓23a穿越軸片21之軸孔22及橫槽121並為之栓合，且從滑移件4藉其滑槽42嵌套兩滑移片11之外側部位，同時軸片21之另一軸孔22即藉軸栓23b穿越墊圈232後再穿越片孔43定位。主滑移件1即可連結於下組件，諸如座體，從滑移件4則連結於上組件，諸如蓋體，反之亦然。如此，即可使蓋體相對於座體為可滑移狀態，例如從滑移件4相於主滑移件1為外伸時為可操作狀態；若反向施力於從滑移件4時，即為蓋合狀態。

本案之操作原理在於，當將從滑移件4受力被往外推移時，則拉簧3因軸件2之轉動而被壓縮蓄能，且從滑動件4疊合於主滑動件1，以致位於橫槽121之軸件2一端連同軸栓23a向一側並沿著橫槽121外移，當移至最外側時，則為平衡狀態，此時拉簧3之蓄能最高，當再予以稍加施力時，則拉簧3因釋能而外張，並帶動軸件2之軸栓23a沿著橫槽121往內側運動，如此，即帶動從滑移件4外伸於主滑移件1，若施之於物品時，即屬可操作狀態。。

反之，當欲蓋合時，則往內推展從滑移件4使其超過一半距離後，則從滑移件4因拉簧3之釋能而自動外張，若施之於物品，即為蓋合。

請再參閱圖1至圖5，該滑移組件之從滑移件4可進一步連結一轉軸架構5，使本案除具有滑移之功能外，另具有多方向性的樞轉及停滯定位功能。其中，該從滑移件4之外端緣開設一矩形板缺45，其兩側相對設有一接合部46，如圖所示，該等接合部46係呈L形之架體。

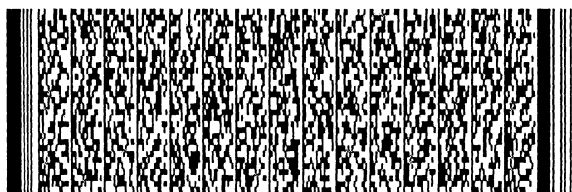
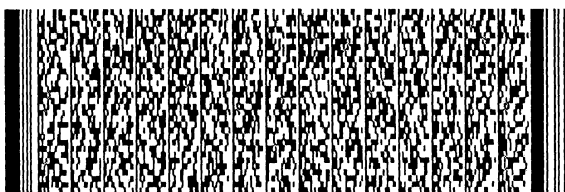


四、創作說明 (7)

轉軸架構5係接裝於從滑移件4頂部，其係由與從滑移件4互呈垂直及平行之第一樞軸51及第二樞軸52所組成。

該第一樞軸51係以一架板511結合於板缺45兩側之接合架46，隨即以一軸柱512穿越至少一彈性體513、一墊片514、架板511之軸孔511a，及一支架515之架孔515a，而後將該軸柱512端部鉚合，使前揭元件串接為一體，而具有樞軸的功能。其中，該支架515可隨外力旋轉，為使其具有旋轉時之角度限制，是以，該軸孔511a及架孔515a周緣同心相向交錯突伸一止樺511b及一推樺515b，另將一限位片516置於架板511及支架515之間，其亦由軸柱512穿越，並依所需之旋轉角度突伸一推緣516a及一止緣516b，是以，當支架515轉動時，推樺515b即推動推緣516a，直到止緣516b抵住止樺511b，如圖所示，該推緣516a及止緣516b係180度設置。

該第二樞軸52係由一支柱521一端接裝於支架515直立向之支孔515c，另端則穿越一連接板522之片孔522a、至少一彈性體523，及一墊片524，而後將該支柱521端部鉚合，使前揭元件串接為一體，而具有樞軸的功能。其中，彈性體513、523實施時可為彈簧、波形彈片或碟形彈片。再者，為使該連接板522具有旋轉時之角度限制，是以，支柱521與連接板522間另設一固定片525，其供支柱521穿越並固定於其上，如圖所示，該固定片525突伸兩接片525a並搭接於支柱521，而呈固定狀態。此外，該固定片525周緣突設至少一擋緣525b，而連接片522底面之片孔

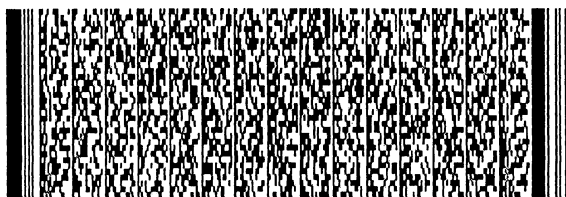


四、創作說明 (8)

522a 周緣突設一擋樺522b。是以，當連接片522旋轉時，該擋樺522b觸及擋緣525b，即為旋轉時之止限。尤有進者，為使本案操作時具明顯的段落感，是以，該片孔522a周緣突設至少一片突522c，而固定片525之相對面則開具至少一凹槽525c，俾當連接片522旋轉時，片突522c亦同步迴轉，當其落入凹槽525c於觸感上可產生明顯的段落感。

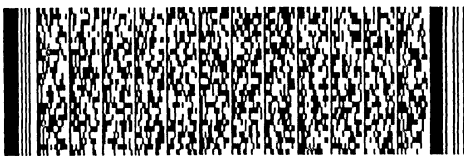
所以，經由本案之實施，本案滑移組件可經由拉簧之蓄能與釋能而使操作者更為方便，亦即操作者無需推移全程，只需推移一半距離後略加施力即可為自動外伸或蓋合。此外，該滑移組件之從滑移件頂緣另設一包括垂直向的第一樞軸及水平向的第二樞軸之轉軸架構，該滑移組件分別連結於上、下兩組件時，則該上、下兩組件可為疊合或拉伸。尤有進者，該上組件可進一步分離成左、右組件。若下組件係為具操作部之座體並連接主滑移件，而上組件之左組件係接裝於從滑移件，而右組件則連接於第二樞軸，該左組件可設有選單部，而右組件則為顯示部。所以，於操作時，右組件相對於左組件可180度前後迴動，且可於其上自由旋轉，使該上組件之右組件具有多方向性的樞轉及停滯定位功能，誠為滑移組件前所未見之一大突破。

本案所揭示者，乃較佳實施例之一種，舉凡局部之變更或修飾而源於本案之技術思想而為熟習該項技藝之人所易於推知者，俱不脫本案之專利權範疇。



四、創作說明 (9)

綜上所陳，本案無論就目的、手段與功效，在在顯示其迥異於習知之技術特徵，且其首先創作合於實用，亦在在符合新型之專利要件，懇請貴審查委員明察，並祈早日賜予專利，俾嘉惠社會，實感德便。



圖式簡單說明

【圖式之簡單說明】

圖1為本案滑移組件及轉軸架構之立體分解圖。

圖2為圖1反置時之立體分解圖。

圖3為圖1組立後立體圖。

圖4為圖3沿著線A-A所截取之斷面圖。

圖5為本案組立後之剖面圖。

【圖式之元件符號說明】

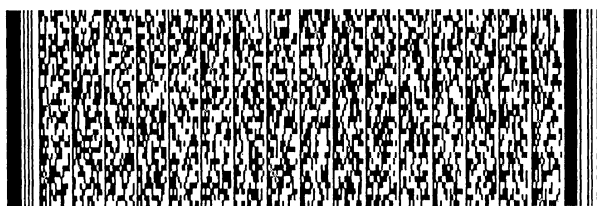
主滑移件1	滑移片11	穿孔111
定位孔112	橫片12	橫槽121
軸件2	軸片21	軸孔22
軸栓23a、23b	栓孔231	墊圈232
拉簧3	簧鉤31	從滑移件4
從片41	滑槽42	片孔43
固定孔44	板缺45	接合部46
轉軸架構5	第一樞軸51	架板511
軸孔511a	止樺511b	軸柱512
彈性體513	墊片514	支架515
架孔515a	推樺515b	支孔515c
限位片516	推緣516a	止緣516b
第二樞軸52	支柱521	連接板522
片孔522a	擋樺522b	片突522c
彈性體523	墊片524	固定片525
接片525a	擋緣525b	凹槽525c



四、中文創作摘要（創作名稱：滑移組件及其轉軸架構）

本案係一種滑移組件，其包括：一主滑移件，其兩滑移片近中央處垂直橫互連結一橫片，該橫片上開具一長條橫槽，且其外側開具一穿孔；一軸件，為一長條軸片，兩側各開具一軸孔，其一之軸孔經由軸栓穿越進而穿越橫槽以連結；一拉簧，其兩端各具一簧鉤，其一簧鉤鉤合於穿孔，另一簧鉤鉤合於橫槽上方之軸栓的栓孔；一從滑移件，為一從片其兩側彎折形成滑槽，並供滑移片之外側嵌套，且從片上開具一孔供軸栓穿越另一軸孔後連結；俾藉推移時拉簧之蓄能，使從滑移件推移超越行程之一半後為自動同方向繼續滑移至完全釋能者。尤有進者，該滑移組件可進一步連結一轉軸架構，該轉軸架構係由垂直向的第一樞軸及水平向的第二樞軸所組成，俾藉由該兩樞軸之

五、英文創作摘要（創作名稱：）



四、中文創作摘要 （創作名稱：滑移組件及其轉軸架構）

設置，使該滑移組件具有多方向性的樞轉及停滯定位之功能者。

五、英文創作摘要 （創作名稱：）



五、申請專利範圍

1. 一種滑移組件，其包括：

一主滑移件，其兩滑移片近中央處垂直橫互連結一橫片，該橫片上開具一長條橫槽，且其外側開具一穿孔；

一軸件，為一長條軸片，兩側各開具一軸孔，其一之軸孔經由軸栓穿越進而穿越橫槽以連結；

一拉簧，其兩端各具一簧鉤，其一簧鉤鉤合於穿孔，另一簧鉤鉤合於橫槽上方之軸栓的栓孔；

一從滑移件，為一從片其兩側彎折形成滑槽，並供滑移片之外側嵌套，且從片上開具一片孔供軸栓穿越另一軸孔後連結；

俾藉推移時拉簧之蓄能，使從滑移件推移超越行程之一半後為自動同方向繼續滑移至完全釋能者。

2. 如申請專利範圍第1項所述之滑移組件，其中該主滑移片之外側係為彎折。

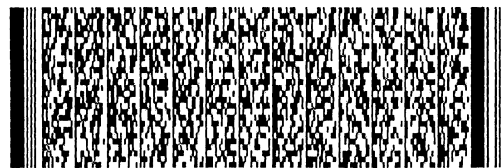
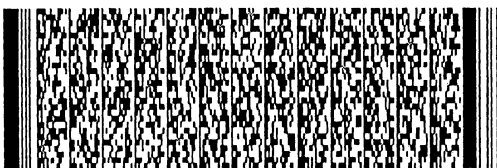
3. 如申請專利範圍第1項所述之滑移組件，其中該主滑移片上得開具定位孔供與物品連結，且該從片之各角隅係開具供與物品連結之固定孔。

4. 如申請專利範圍第1項所述之滑移組件，其中該軸栓係加置墊圈。

5. 一種具轉軸架構之滑移組件，其包括：

一主滑移件，其兩滑移片近中央處垂直橫互連結一橫片，該橫片上開具一長條橫槽，且其外側開具一穿孔；

一軸件，為一長條軸片，兩側各開具一軸孔，其一之軸孔經由軸栓穿越進而穿越橫槽以連結；



五、申請專利範圍

一拉簧，其兩端各具一簧鉤，其一簧鉤鉤合於穿孔，另一簧鉤鉤合於橫槽上方之軸栓的栓孔；

一從滑移件，為一從片其兩側彎折形成滑槽，並供滑移片之外側嵌套，且從片上開具一片孔供軸栓穿越另一軸孔後連結；

一轉軸架構，係接裝於從滑移件頂部，其進一步包括：

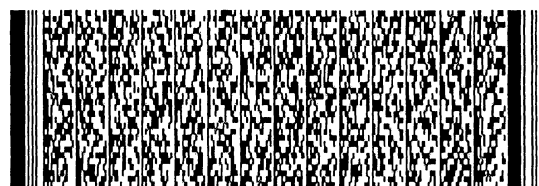
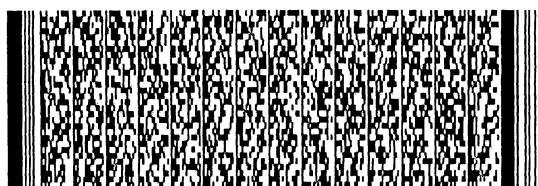
一第一樞軸，其以一架板結合於從滑移件頂緣，並以一軸柱穿越至少一彈性體、架板之軸孔，及一支架之架孔，使前揭元件串接為一體；

一第二樞軸，係由一支柱一端接裝於支架直立向壁面，另端則穿越一連接板之片孔及至少一彈性體，使前揭元件串接為一體；

俾藉推移時拉簧之蓄能，使從滑移件推移超越行程之半後為自動同方向繼續滑移至完全釋能；而該第一樞軸之支架相對於從滑移件可前後迴動，且該第二樞軸之連接板可於支架上旋轉，使該轉軸架構具有多方向性樞轉及停滯定位功能。

6. 如申請專利範圍第5項所述之具轉軸架構之滑移組件，其中該從滑移件頂緣開設一板缺，其兩側之接合架係與架板結合。

7. 如申請專利範圍第5項所述之具轉軸架構之滑移組件，其中該架板之軸孔及支架之架孔周緣同心相向交錯突伸一止樺及一推樺，另將一限位片設於架板及支架之間，



五、申請專利範圍

其依所需之旋轉角度突伸一推緣及一止緣；俾藉支架轉動時，推桿即推動推緣，直到止緣抵住止桿，即為支架迴轉時之角度限制。

8. 如申請專利範圍第5項所述之具轉軸架構之滑移組件，其中該彈性體係選自彈簧、波形彈片或碟形彈片。

9. 如申請專利範圍第5項所述之具轉軸架構之滑移組件，其中該支柱與連接板間另設一固定片，其突伸兩接片並搭接於支柱而呈固定，且該固定片周緣突設至少一擋緣，而連接片底面片孔周緣突設一擋桿；俾藉連接片旋轉時，該擋桿觸及擋緣，即為旋轉時之止限。

10. 如申請專利範圍第5項所述之具轉軸架構之滑移組件，其中該連接板之片孔周緣突設至少一片突，而固定片之相對面開具至少一凹槽；俾藉連接片旋轉時，片突亦同步迴轉，當其落入凹槽時，於觸感上可產生明顯的段落感。



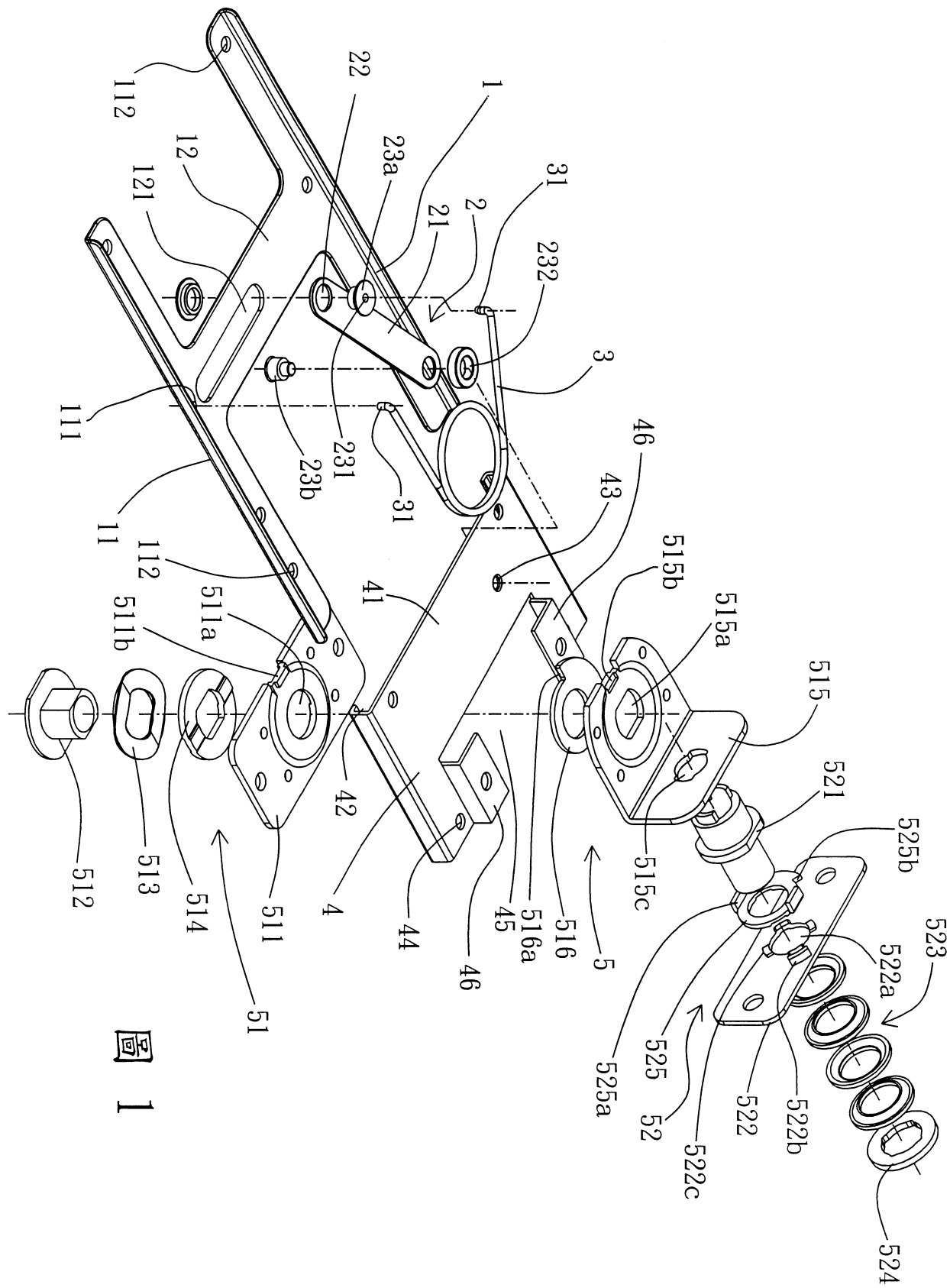
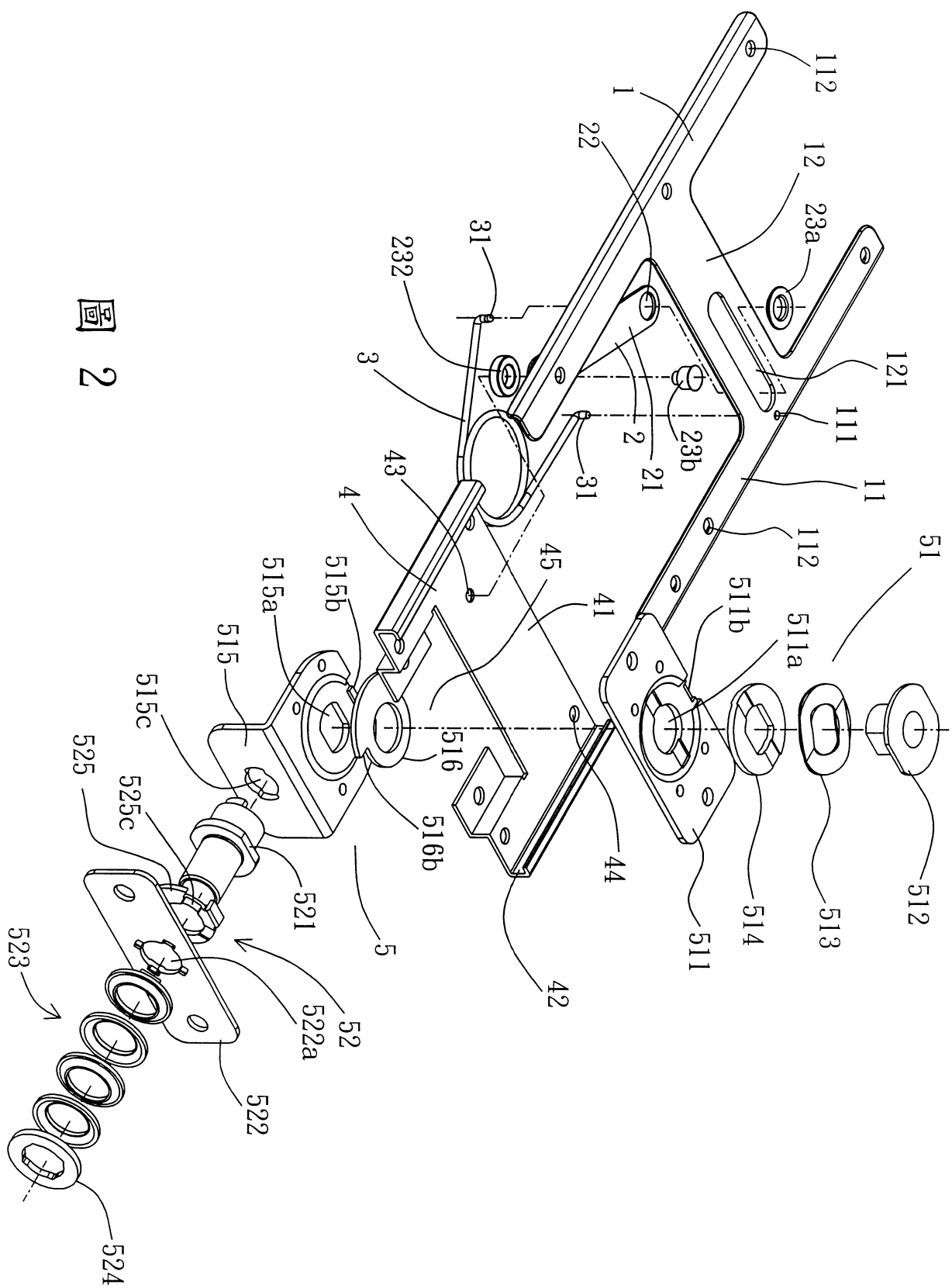


圖 1



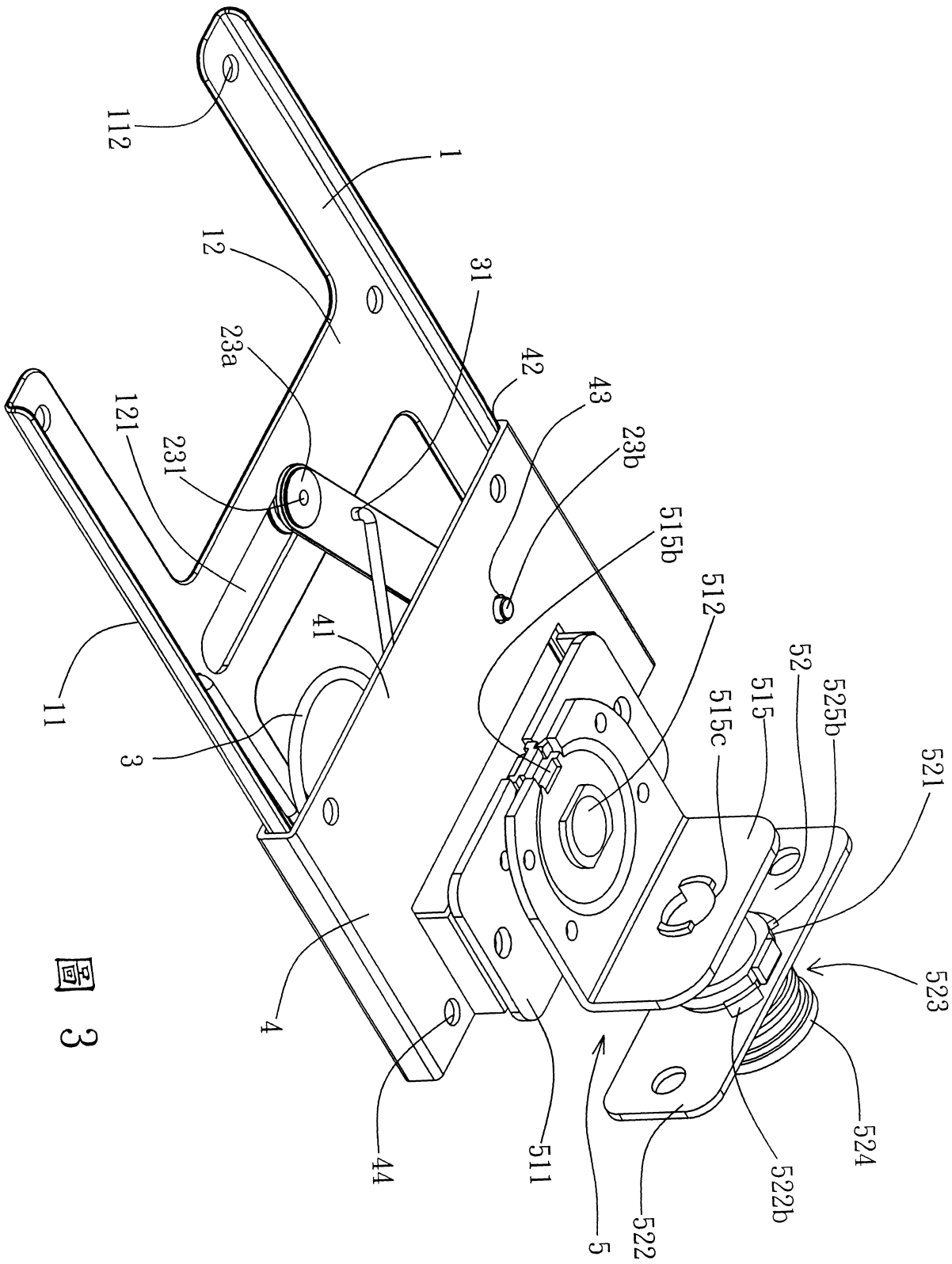
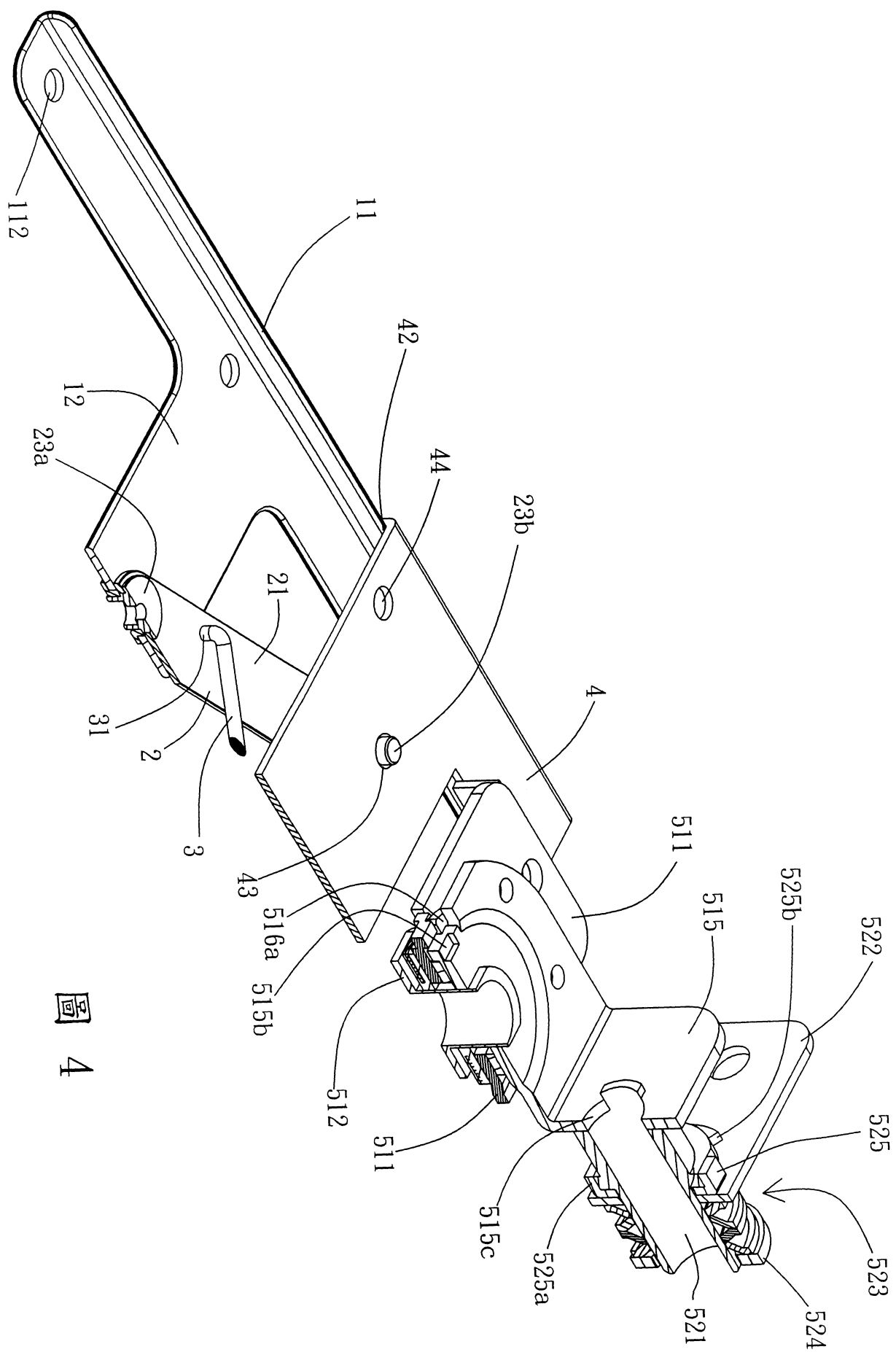


圖 3



四

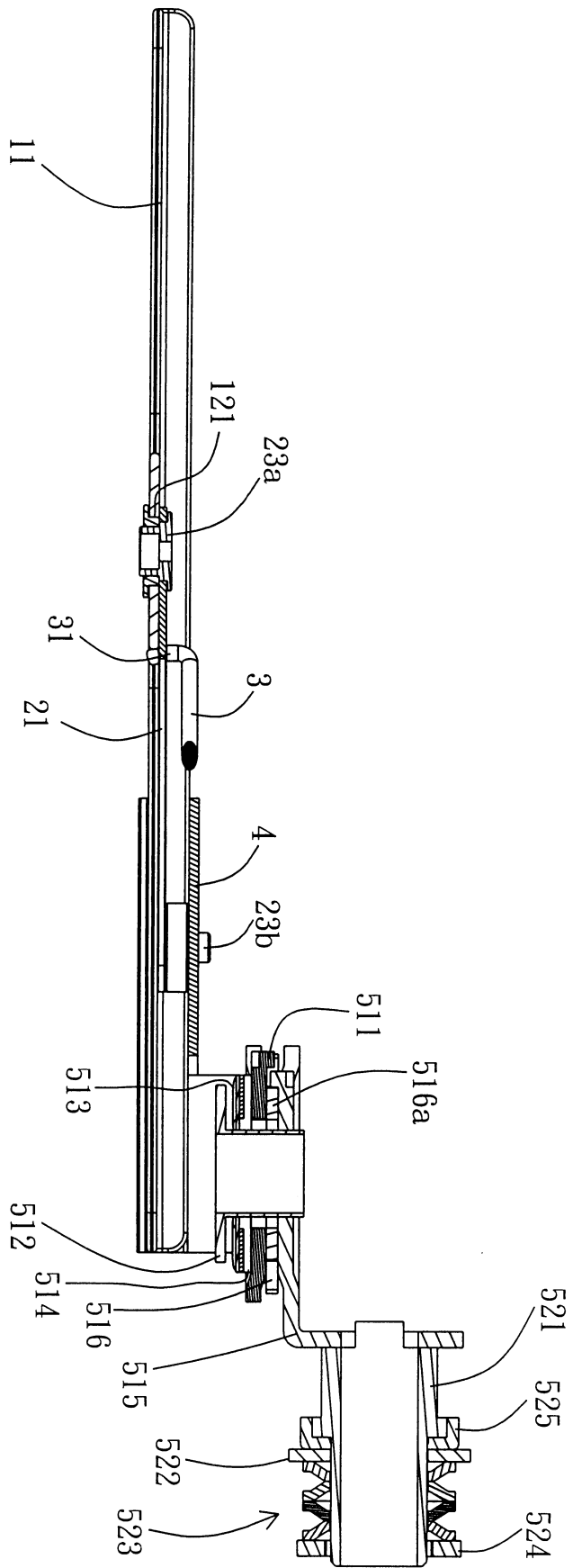


圖 5

六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第____1____圖

(二)、本案代表圖之元件符號簡單說明：

主滑移件1	滑移片11	穿孔111
定位孔112	橫片12	橫槽121
軸件2	軸片21	軸孔22
軸栓23a、23b	栓孔231	墊圈232
拉簧3	簧鉤31	從滑移件4
從片41	滑槽42	片孔43
固定孔44	板缺45	接合部46
轉軸架構5	第一樞軸51	架板511
軸孔511a	止樺511b	軸柱512
彈性體513	墊片514	支架515
架孔515a	推樺515b	支孔515c
限位片516	推緣516a	第二樞軸52
支柱521	連接板522	片孔522a
擋樺522b	片突522c	彈性體523
墊片524	固定片525	接片525a
擋緣525b		

