

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：95144266

※ 申請日期：95.11.29

※IPC 分類：B27G19/00

B23Q11/08

一、發明名稱：(中文/英文)

快拆結構及使用該快拆結構之檯鋸機護蓋總成

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

聖傑機器工業股份有限公司

代表人：(中文/英文)(簽章) 黃秋江

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中縣神岡鄉中山路 1448 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 劉嘉盛

2. 詹育峯

國 籍：(中文/英文)

1. 中華民國

2. 中華民國

四、聲明事項：(略)

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：95144266

※ 申請日期：95.11.29

※IPC 分類：B27G19/00

B23Q11/08

一、發明名稱：(中文/英文)

快拆結構及使用該快拆結構之檯鋸機護蓋總成

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

聖傑機器工業股份有限公司

代表人：(中文/英文)(簽章) 黃秋江

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中縣神岡鄉中山路 1448 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 劉嘉盛

2. 詹育峯

國 籍：(中文/英文)

1. 中華民國

2. 中華民國

四、聲明事項：(略)

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係與檯鋸機有關，更詳而言之是指一種具有快拆結構之檯鋸機護蓋總成。

5 【先前技術】

第一圖揭示一種習用之檯鋸機護蓋總成 1，其包括有一劈刀 2(riving knife)、一護蓋 3、二止回爪 4 與一彈性件 5。該劈刀 2 固設於檯鋸機之基座且與鋸片保持一距離(圖未示)，其用以避免被加工物(如木材)在鋸切過程中已被鋸切的部分發生夾合，該劈刀 2 頂部設有二樞接孔 2a、2b 與一軸孔 2c；該護蓋 3 藉由一銷 3a 穿過該樞接孔 2a 而樞接於劈刀 2 的後端；該二止回爪 4 透過一銷 4a 穿過該樞接孔 2b 而樞接於劈刀 2 的前端且位於劈刀 2 的兩側，該二止回爪 4 並被二套環 4b 抵住，止回爪 4 之作用在於防止被加工物已被鋸切的部分彈起造成危險；而該彈性件 5 係套設於該些套環 4b 上，且其末端勾抵該二止回爪 4，藉以提供該二止回爪 4 往前推的作用力，並促使止回爪 4 前端靠抵在一穿過該軸孔 2c 的銷 4c，止回爪 4 維持著隨時觸壓被加工物表面，以達防止彈起之目的。

20 誠然上述結構具有提供安全操作之防護功效，但，由於護蓋 3 與止回爪 4 等該些構件係透過銷(3a、4a)而與劈刀 2 固接，對於在運送過程中為減少包裝材積而需各別取下時，需藉助輔助工具始得以將護蓋 3、止回爪 4 相對劈刀 2 分離，不僅徒增不便，更對於被分解之該些零組件(如銷)

造成收藏不易；反之，於重組該些構件時，則顯得繁瑣與不易並費時。

有鑒於此，本案發明人乃經詳思細索，並積多年從事鋸切機具之開發與製造經驗，終而有本發明之產生。

5

【發明內容】

本發明之主要目的在於提供一種快拆結構，使得採用該快拆結構連結之構件可快速地被拆離或組裝，以節省時間。

10 本發明之另一目的在於提供一種檯鋸機護蓋總成，該護蓋總成係使用上述快拆結構，故該護蓋總成不需藉助其它拆裝工具即可快速地自檯鋸機被取下或裝上。

緣以達成上述目的，本發明所提供之一種快拆結構，包含一連結件，具有一板身與至少一卡孔；至少一結合座，
15 具有一用以夾合該板身之夾槽，以及一與該夾槽相通之穿孔；一旋轉件，具有一穿設該穿孔之桿身，以及於該桿身兩端分別形成一撥動端與一卡掣端，該卡掣端與該連結件之卡孔卡合，該撥動端可受外力作用而被撥轉帶動該卡掣端脫離該卡孔。

20 另外，一檯鋸機護蓋總成具有至少一外接件使用該快拆結構，藉此該外接件可被快速地自該檯鋸機取下或裝上。

【實施方式】

第二圖至第十七圖揭示包含本發明快拆結構之檯鋸機

護蓋總成第一較佳實施例，該護蓋總成 100 包括一連結件 10、一第一結合座 20、一第二結合座 30、二旋轉件 40、一回復件 46、一遮蓋 50、二止回爪 60 與一偏壓件 62。前述之連結件 10、結合座 20(30)、旋轉件 40 與回復件 46 即共同構成本發明之快拆結構，以下茲就上述構件細部結構及其等相關位置說明，其中：

該連結件 10 具有一板身 12，該板身 12 底端係插入檯鋸機之基座內部(圖未示)，板身 12 近頂緣處則設有二卡孔 14 與二缺口 16，各卡孔 14 與各缺口 16 之間並形成一勾部 18；

該第一結合座 20 具有一頂面 201、一底面 202、一自該底面 202 凹陷形成以用於夾合板身 12 之夾槽 21，以及一貫穿該第一結合座 20 且與該夾槽 21 相通之穿孔 22，該穿孔 22 由一上穿孔 221 與一直徑大於該上穿孔 221 之下穿孔 222 構成；該第一結合座 20 還包含有自其頂面 201 隆起之一第一擋塊 23 與一第二擋塊 24 所分別構成之第一止部與第二止部，以及一自該頂面 201 凹陷且與該上穿孔 221 相通之沉槽 25；另外，該第一結合座 20 近後端處穿設有一軸桿 26(第二圖參照)，該軸桿 26 構成第一結合座 20 之組裝部，其透過一軸銷 52 而樞接一連桿 51，且該連桿 51 連接該遮蓋 50；

該第二結合座 30 與該第一結合座 20 具有大致相同之結構，請配合第八圖，該第二結合座 30 同樣具有一夾槽 31、一穿孔 32、一第一擋塊 33、一第二擋塊 34、一沉槽

35 與一軸桿 36，不同處在於第二結合座 30 之二側面更分別朝外突出有一凸柱 37；

該二旋轉件 40 之結構相同，其等分別穿設於第一結合座 20 之穿孔 22 與第二結合座 30 之穿孔 32，各該旋轉件
5 40 由一卡柱 41 與一旋耳 44 組成，以下茲以一該旋轉件 40 與第一結合座 20 的配置為例說明，至於另一旋轉件 40 與第二結合座 30 則不再贅述。

該卡柱 41 具有一直徑與該第一結合座 20 之上穿孔 221 直徑相當且穿設其中之桿身 42，以及一自該桿
10 身 42 底緣沿徑向突出之二相對凸塊 43，凸塊 43 位於第一結合座 20 之下穿孔 222，並構成該旋轉件 40 之卡掣端；

該旋耳 44 即構成該旋轉件 40 之撥動端，其具有一撥桿 441 供吾人撥轉，該旋耳 44 透過一銷 45 與該卡柱 41 固
15 接，且藉由設於該沉槽 25 中且以捲簧為例之回復件 46 所提供的回復力，使得旋耳 44 在不受外力作用下其撥桿 441 維持與第一擋塊 23 相抵接之第一位置 P1(第十至十二圖參照)，此時凸塊 43 與該連結件 10 之勾部 18 形成抵接而卡合(第十一圖參照)，如是，該第一結合座 20 將無法自該連結
20 件 10 被取下；反之，吾人對撥桿 441 施以一抵抗該回復力之外力，則可將該旋耳 44 自該第一位置 P1(第十圖參照)扳轉至與第二擋塊 24 抵接之第二位置 P2(第十三至十五圖參照)，此時凸塊 43 隨該旋耳 44 轉動並與連結件 10 之板身 12 呈重直相交(第十五圖參照)，如此一來，凸塊 43 將不再

與連結件 10 之勾部 18 抵接(第十四圖參照)，據此，第一結合座 20 得以連同遮蓋 50 一併自該連結件 10 被取下，前述取下方式具快速與簡易操作優點。

該二止回爪 60 透過一固定銷 61 穿過第二結合座 30 之軸桿 36 而與之軸樞且位於該第二結合座 30 之兩側，並藉由一套設於該軸桿 36 且一端抵接止回爪 60 之偏壓件 62 的偏壓力，使得止回爪 60 抵觸於對應的凸柱 37。

該二止回爪 60 的取下方式與前述遮蓋 50 的取下方式相同(第十六與十七圖參照)，即，吾人扳轉撥桿 441 將旋耳 44 自第一位置 P1 轉動至第二位置 P2，且在旋耳 44 轉動的過程中，旋轉件 40 之凸塊 43 將自第十一圖所示之位置變換至第十四圖所示之位置，即凸塊 43 不再與連結件 10 之勾部 18 抵接，使得第二結合座 30 可連同該二止回爪 60 一併自連結件 10 被取下。

反之，如欲將遮蓋 50 與止回爪 60 組裝至連結件 10 時，以遮蓋 50 為例，吾人僅須扳動第一結合座 20 上的撥桿 441，並促使旋耳 44 維持於第二位置 P2，接著，將第一結合座 20 朝板身 12 移動，移動過程中，因凸塊 43 與連結件 10 之板身 12 呈垂直相交(第十四與十五圖參照)，故凸塊 43 可通過缺口 15 並伸至卡孔 13，此時放開撥桿 441，該旋耳 441 將受該回復件 46 之回復力推動而回到第一位置 P1，並同時帶動卡柱 41 轉動，造成凸塊 43 與連結件 10 之勾部 18 再度抵接(第十一圖參照)，至此完成遮蓋 50 之組裝。是以，藉由本實施利之快拆結構，該遮蓋 50 與該二止回爪 60 不

需藉助其它拆裝工具即可快速地自檯鋸機被取下或裝上。

第十八至二十圖揭示包含本發明另一快拆結構之檯鋸機護蓋總成第二較佳實施例，該護蓋總成 100' 包括一連結件 70、一結合座 80、一旋轉件 90、一回復件 96、一為止
5 回爪 110 之外接件以及一偏壓件 112，前述之連結件 70、結合座 80、旋轉件 90 與回復件 96 即共同構成本發明之另一快拆結構，其中：

該連結件 70 具有一板身 71 與一設於板身 71 近頂緣處之卡孔 72；

10 該結合座 80 具有一夾槽 81 夾合該連結件 70 之板身 71，以及一容置該旋轉件 90 之穿孔 82，該穿孔 82 由一上穿孔 821 與一直徑大於該上穿孔 821 直徑之下穿孔 822 構成；該結合座 80 具有一蓋板 83 構成之頂面，該蓋板 83 設有一弧形溝槽 831；且該結合座 80 之後側面具有一軸桿 84
15 構成其組裝部，而前端二側面各設有一凸柱 85；另外，該結合座具有一沉槽 86；

該旋轉件 90 由一卡柱 91 與一結合於該卡柱 91 頂部之旋耳 94 構成，其中：

該卡柱 91 具有一直徑與該上穿孔 821 直徑相當且
20 穿設其中之桿身 92，以及一自該桿身 92 底緣沿徑向一端突出且位於該下穿孔 822 之凸塊 93，該凸塊構成該旋轉件 90 之卡掣端；

該旋耳 94 頂部突出一凸桿 95，該凸桿 95 伸出該溝槽 831 以構成可供吾人扳轉之撥動端；該溝槽 831

二端分別構成結合座 80 之第一止部與第二止部，藉使凸桿 95 僅能在與該溝槽 831 一端接觸之一第一位置 P1(參照第十九圖)以及與該溝槽 831 另端接觸之一第二位置 P2(參照第二十圖)間受扳轉；另外，該結合座 80 之沉槽 86 內設置一回復件 96，該回復件 96 提供一回復力促使該旋耳 94 維持往該第一位置 P1 方向旋擺。

該二止回爪 110 透過一固定銷 111 穿過結合座 80 之軸桿 84 而與之軸樞且位於該結合座 80 二側，且藉由一套設於該軸桿 84 且一端抵接止回爪 110 勾孔 110a 之偏壓件 112 的偏壓力，使得止回爪 110 抵觸於對應的凸柱 85。

藉由上述結構，當該凸桿 95 未受外力扳動時，該凸桿 95 被該溝槽 831 止擋於第一位置 P1，此時卡柱 91 之桿身 92 位於板身 71 一側，凸塊 93 嵌入卡孔 72(第十九圖參照)，造成結合座 80 無法相對連結件 70 分離，此時吾人可對該凸桿 95 施以一抵抗該回復力之外力而將旋耳 94 扳轉至第二位置 P2(第二十圖參照)，同時帶動卡柱 91 產生轉動，使得凸塊 93 旋轉退出卡孔 72，此時結合座 80 即可被取下。反之，吾人如欲將該結合座 80 組裝於連結件 70 時，則可扳轉凸桿 95 帶動旋耳 94 維持於該第二位置 P2，再利用結合座 80 之夾槽 81 夾住連結件 70 之板身 71，之後放開凸桿 95，使該旋耳 94 受該回復力作用而回轉至第一位置 P1，並同時帶動凸塊 93 旋轉嵌入卡孔 72 即可完成組裝。

由上述可知，本發明之快拆結構可使二個具有拆裝需求之構件(如：遮蓋與連結件)在拆卸與組裝時不需藉助其它

拆裝工具即可快速地完成拆裝，以節省時間。

以上所述僅為本發明之數個較佳可行實施例而已，故舉凡應用本發明說明書及申請專利範圍所為之等效結構變化，理應包含在本發明之專利範圍內。

【圖式簡單說明】

第一圖為習用檯鋸機護蓋總成。

第二圖為本發明第一較佳實施例之立體分解圖。

第三圖為第二圖之組合圖。

5 第四圖為第一結合座之立體圖。

第五圖為第四圖之另一視角之立體圖。

第六圖為第四圖之 6-6 方向剖視圖。

第七圖為第四圖之 7-7 方向剖視圖。

第八圖為第二結合座之立體圖。

10 第九圖為卡柱之立體圖。

第十圖揭示撥動端位於第一位置，使得第一結合座與遮蓋無法自連結件被取下。

第十一圖為第十圖之第一結合座的剖視圖。

第十二圖為第十一圖之前視圖。

15 第十三圖揭示撥動端位於第二位置，使得第一結合座與遮蓋可以自連結件被取下。

第十四圖為第十三圖之第二結合座的剖視圖。

第十五圖為第十四圖之前視圖。

20 第十六圖揭示撥動端位於第一位置，使得第二結合座與止回爪無法自連結件被取下。

第十七圖揭示撥動端位於第二位置，使得第二結合座與止回爪可以自連結件被取下。

第十八圖為本發明第二較佳實施例之結構圖。

第十九圖揭示撥動端位於第一位置，使得結合座與止

回爪可以自連結件被取下。

第二十圖揭示撥動端位於第二位置，使得結合座與止回爪可以自連結件被取下。

5 【主要元件符號說明】

	10	連結件	12	板身	14	卡孔
	16	缺口	18	勾部		
	20	第一結合座	201	頂面	202	底面
	21	夾槽	22	穿孔		
10	221	上穿孔	222	下穿孔		
	23	第一擋塊	24	第二擋塊	25	沉槽
	26	軸桿				
	30	第二結合座	31	夾槽	32	穿孔
	33	第一擋塊	34	第二擋塊	35	沉槽
15	36	軸桿	37	凸柱		
	40	旋轉件	41	卡柱	42	桿身
	43	凸塊	44	旋耳	441	撥桿
	45	銷	46	回復件		
	50	遮蓋	51	連桿	52	軸銷
20	60	止回爪	61	固定銷	62	偏壓件
	70	連結件	71	板身	72	卡孔
	80	結合座	81	夾槽	82	穿孔
	821	上穿孔	822	下穿孔		
	83	蓋板	831	溝槽	84	軸桿

	85	凸柱	86	沉槽	
	90	旋轉件	91	卡柱	92 桿身
	93	凸塊	94	旋耳	95 凸桿
	96	回復件			
5	110	止回爪	110a	勾孔	
	111	固定銷	112	偏壓件	
	100、100' 檯鋸機護蓋總成				
	P1	第一位置	P2	第二位置	

五、中文發明摘要：

快拆結構及使用該快拆結構之檯鋸機護蓋總成

一種快拆結構包括有一連結件與至少一以可分離方式結合於該連結件之結合座，該連結件與該結合座的拆裝係透過一穿設於該結合座且可於兩個位置間切換的旋轉件達成；前述快拆結構之結合座更可供組裝一外接件，據此使得外接件透過結合座相對連結件為結合或分離。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1．一種快拆結構，包含：

一連結件，具有一板身與至少一卡孔；

至少一結合座，具有一用以夾合該板身之夾槽，以及
一與該夾槽相通之穿孔；以及

5 至少一旋轉件，具有一穿設該穿孔之桿身，以及於該
桿身兩端分別形成一撥動端與一卡掣端，該卡掣端與該連
結件之卡孔卡合，該撥動端可受外力作用而被撥轉帶動該
卡掣端脫離該卡孔。

2．如請求項1所述之快拆結構，其中該連結件之卡
10 孔位於接近該板身頂緣；該結合座之穿孔由一上穿孔與一
下穿孔構成，該下穿孔孔徑大於該上穿孔孔徑；該旋轉件
之卡掣端為自該桿身底緣朝外突出且對應於該下穿孔之凸
塊，該旋轉件之撥動端為一固接於該桿身頂端之旋耳，該
旋耳可受外力操作於一第一位置與一第二位置間撥轉，該
15 旋耳於第一位置時，該凸塊與該卡孔形成卡合，該旋耳於
第二位置時，該凸塊可自該卡孔脫離。

3．如請求項2所述之快拆結構，其中該結合座頂面
設有一第一止部與一第二止部，該第一止部用以將該旋耳
抵擋於該第一位置，該第二止部用以將該旋耳抵擋於該第
20 二位置。

4．如請求項3所述之快拆結構，其中該結合座具有
一自頂面凹陷且與該上穿孔相通之沉槽，該快拆結構包括
一回復件，該回復件設於該沉槽中，其提供一回復力促使
該旋耳在不受外力作用下維持與該第一止部抵接。

5 · 如請求項 4 所述之快拆結構，其中該連結件具有一缺口與該卡孔相連通，該連結件於該缺口與該卡孔之間形成有一勾部；該旋轉件之桿身通過該缺口，且其凸塊對應於該卡孔中，該旋耳於第一位置時，該凸塊與該勾部形成抵接，該旋耳於第二位置時，該凸塊不再與該勾部相抵接。

6 · 如請求項 5 所述之快拆結構，其中該結合座之第一止部與第二止部為自頂面隆起之第一擋塊與第二擋塊；該旋耳具有一撥桿可與該第一擋塊或該第二擋塊抵觸。

10 7 · 一種具有快拆結構之檯鋸機護蓋總成，包含：

一連結件，具有一板身與至少一卡孔；

至少一結合座，具有一用以夾合該板身之夾槽、一與該夾槽相通之穿孔，以及一組裝部；

15 至少一旋轉件，具有一穿設該穿孔之桿身，以及於該桿身兩端分別形成一撥動端與一卡掣端，該卡掣端與該連結件之卡孔卡合，該撥動端可受外力作用而被撥轉帶動該卡掣端脫離該卡孔；以及

至少一外接件，係可拆卸地連結於該結合座之組裝部。

20 8 · 如請求項 7 所述具有快拆結構之檯鋸機護蓋總成，其中該連結件之卡孔位於接近該板身頂緣；該結合座之穿孔由一上穿孔與一下穿孔構成，該下穿孔孔徑大於該上穿孔孔徑；該旋轉件之卡掣端為自該桿身底緣朝外突出且對應於該下穿孔之凸塊，該旋轉件之撥動端為一固接於該桿身頂端之旋耳，該旋耳可受外力操作於一第一位置與

一第二位置間撥轉，該旋耳於第一位置時，該凸塊與該卡孔形成卡合，該旋耳於第二位置時，該凸塊可自該卡孔脫離。

5 9．如請求項 8 所述具有快拆結構之檯鋸機護蓋總成，包括有一回復件；該結合座具有一自頂面凹陷且與該上穿孔相通之沉槽，該沉槽供容設該回復件，該回復件提供一回復力促使該旋耳在不受外力作用下維持往該第一位置偏轉。

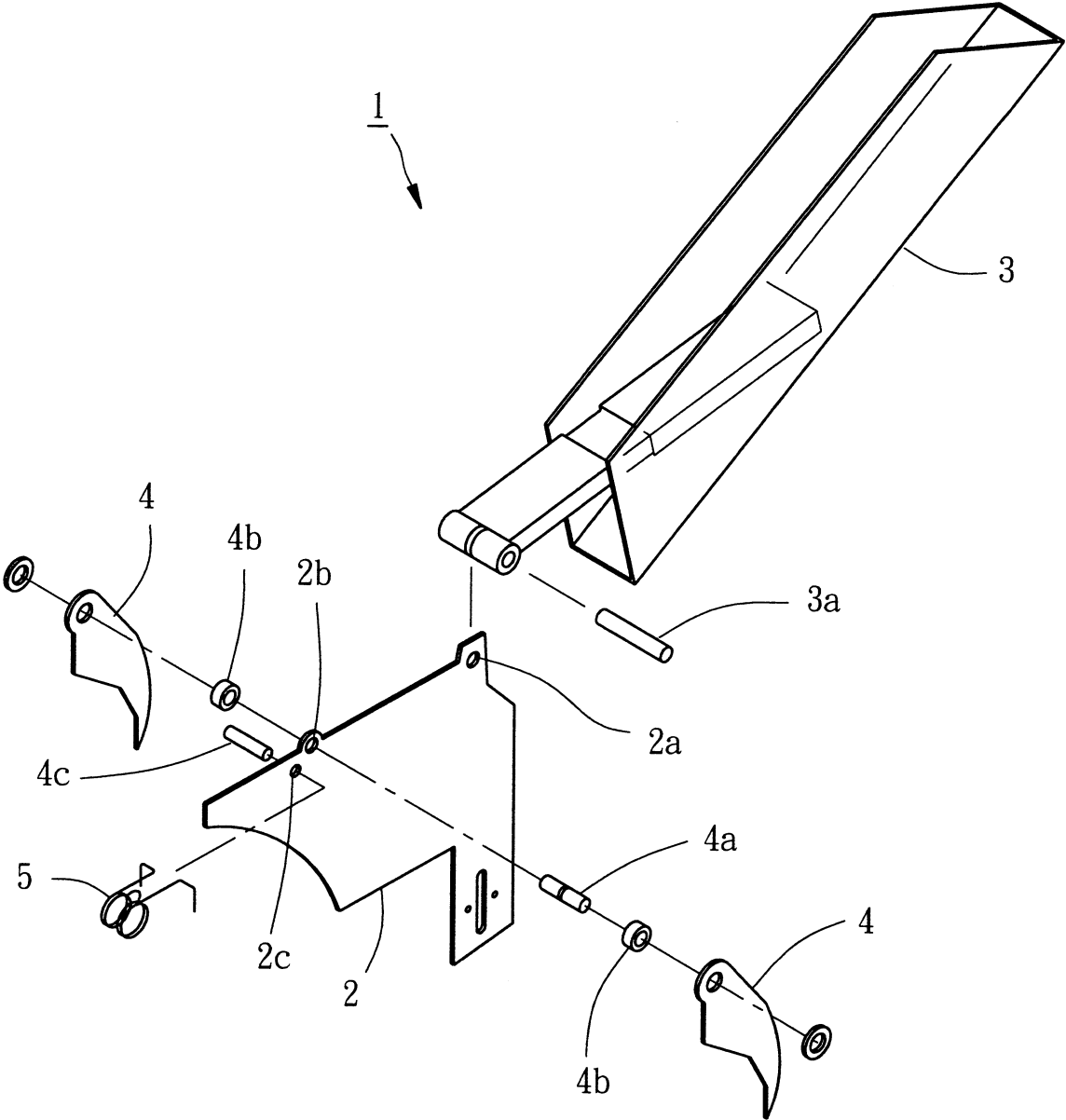
10 10．如請求項 9 所述具有快拆結構之檯鋸機護蓋總成，其中該連結件具有一缺口與該卡孔相連通，該連結件於該缺口與該卡孔之間形成有一勾部；該旋轉件之桿身通過該缺口，且其凸塊對應於該卡孔中，該旋耳於第一位置時，該凸塊與該勾部形成抵接，該旋耳於第二位置時，該凸塊不再與該勾部相抵接。

15 11．如請求項 10 所述具有快拆結構之檯鋸機護蓋總成，其中該結合座頂面具有一第一擋塊與一第二擋塊，該旋耳具有一撥桿可與該第一擋塊或該第二擋塊抵觸。

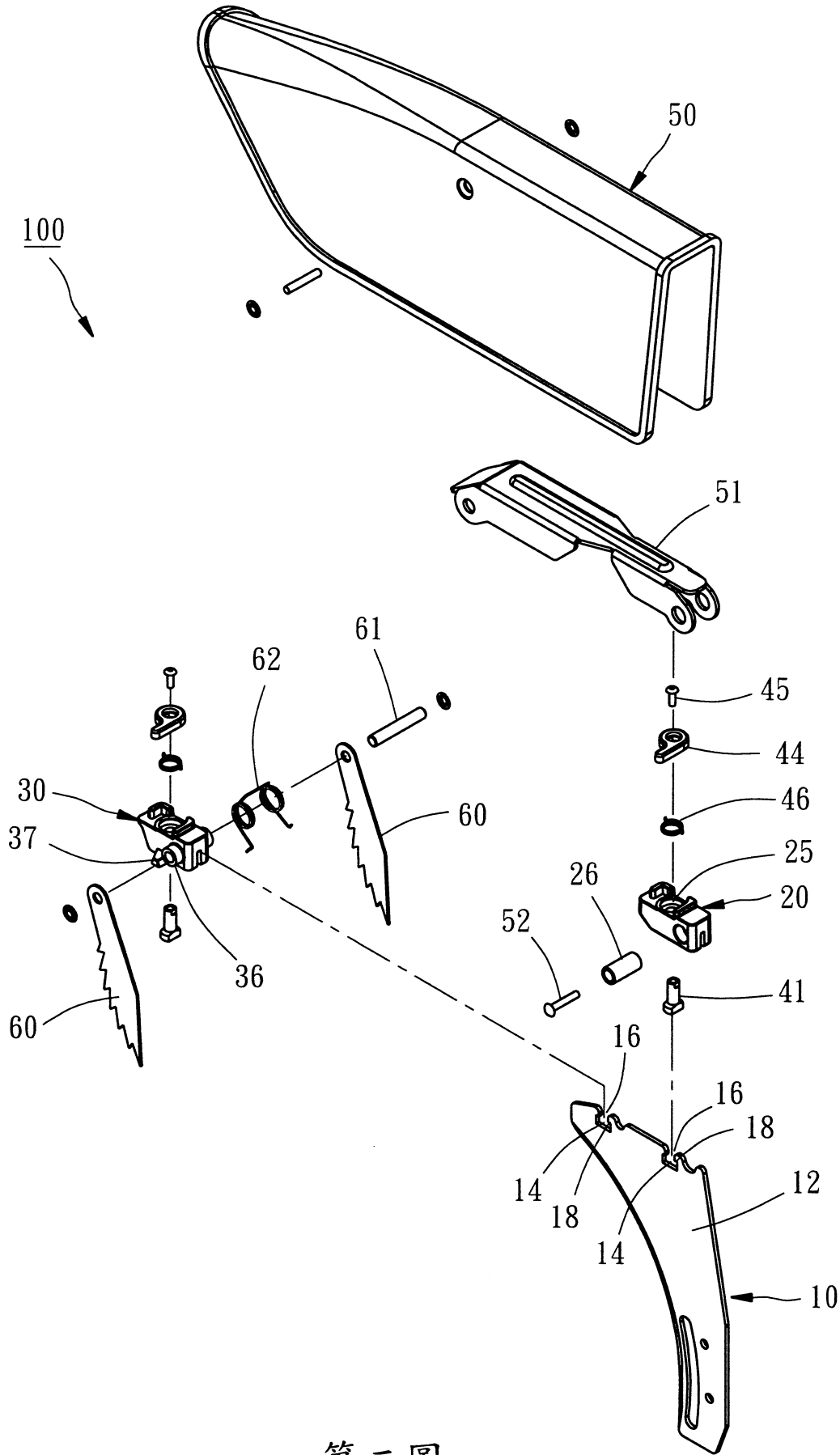
20 12．如請求項 7 或 11 所述具有快拆結構之檯鋸機護蓋總成，其中該結合座之組裝部為一軸桿，該外接件為一樞接於該軸桿之遮蓋。

13．如請求項 7 或 11 所述具有快拆結構之檯鋸機護蓋總成，其中該結合座之組裝部為一軸桿，該外接件包括二止回爪，該二止回爪樞接於該軸桿上且位於該結合座之兩側。

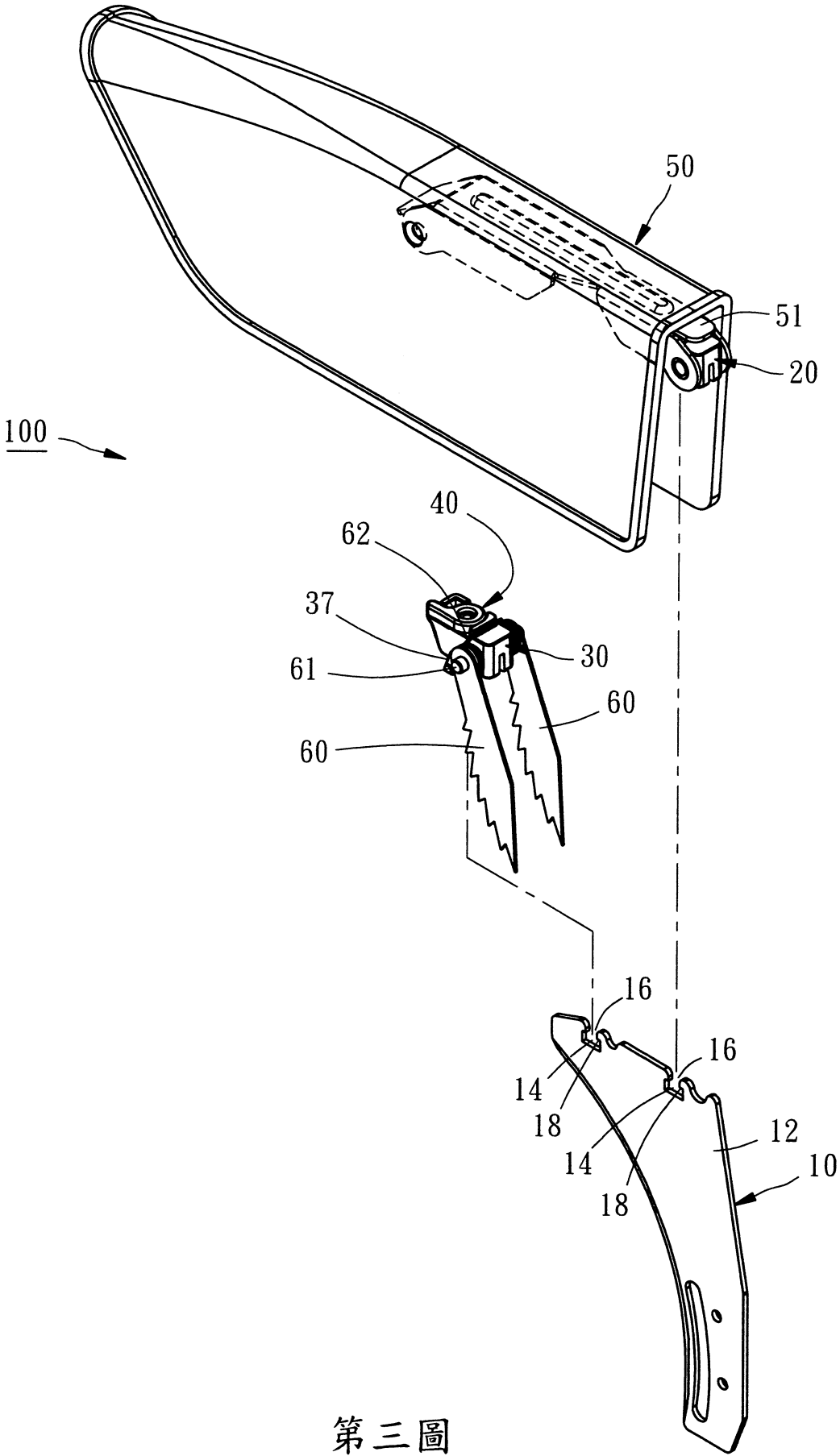
14．如請求項 13 所述具有快拆結構之檯鋸機護蓋總成，其中該結合座更包括有二凸柱，該護蓋總成包括有一偏壓件，該偏壓件套設於該軸桿上，且其對該二止回爪提供一偏壓力促使該些止回爪抵觸於對應的凸柱。



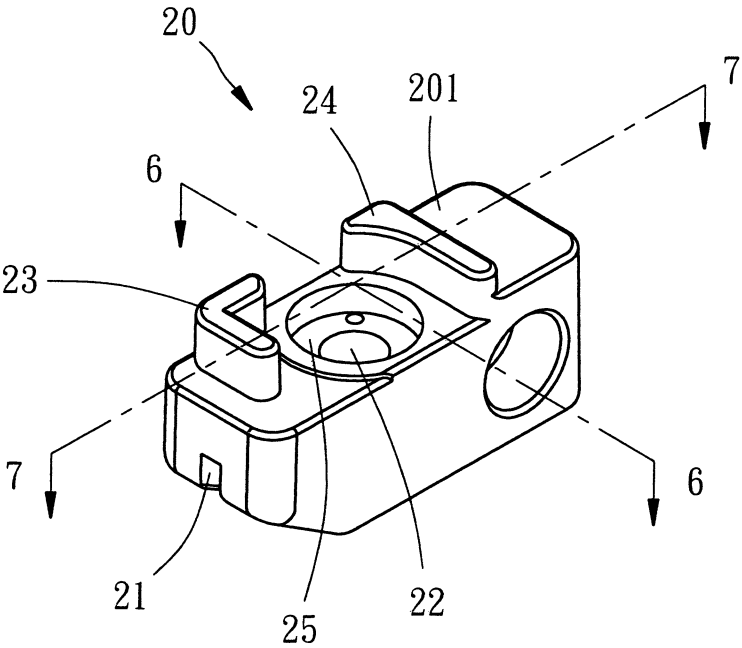
第一圖



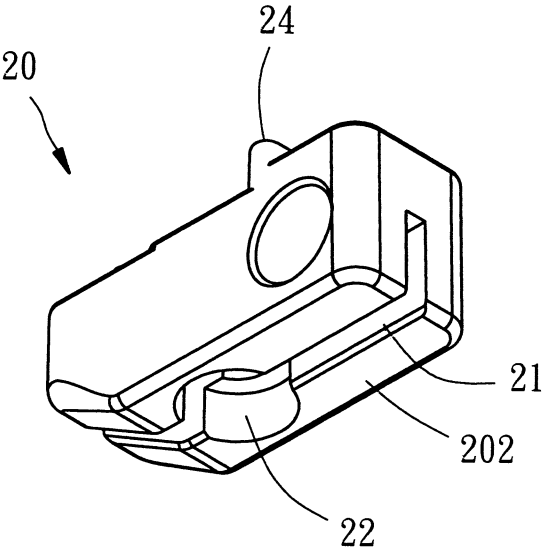
第二圖



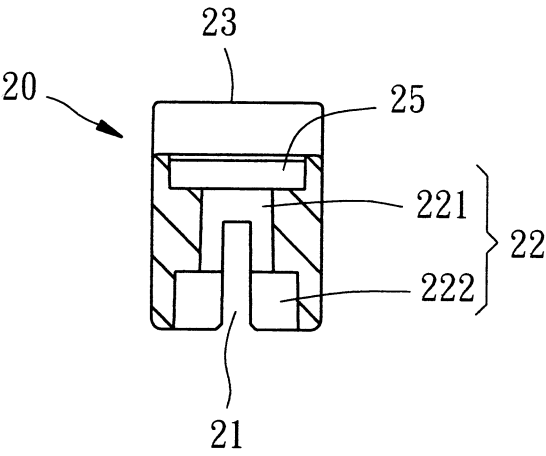
第三圖



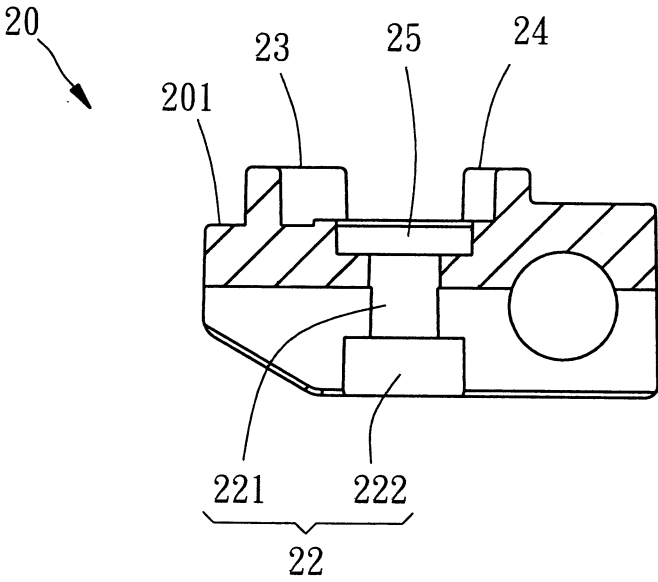
第四圖



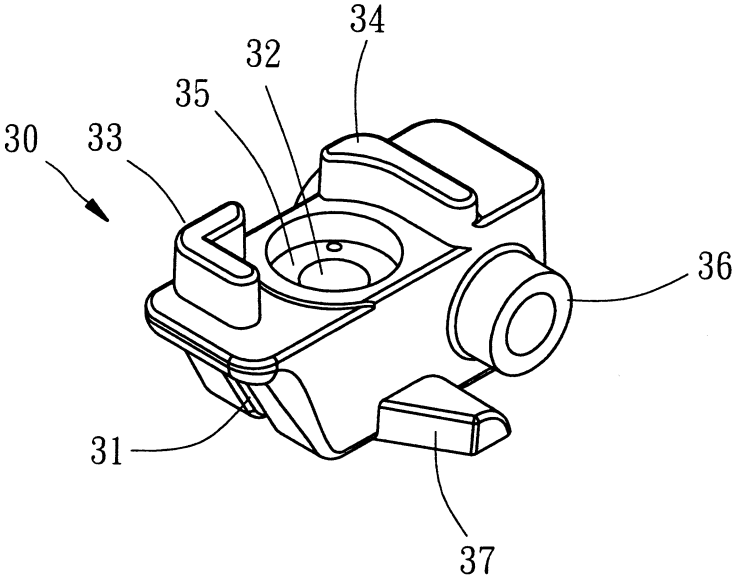
第五圖



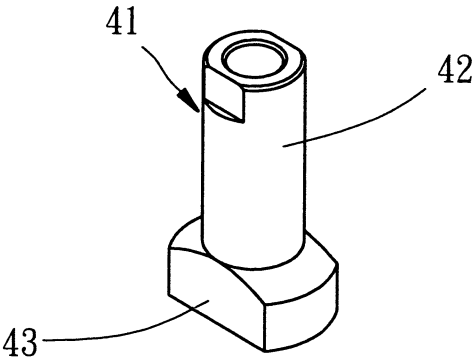
第六圖



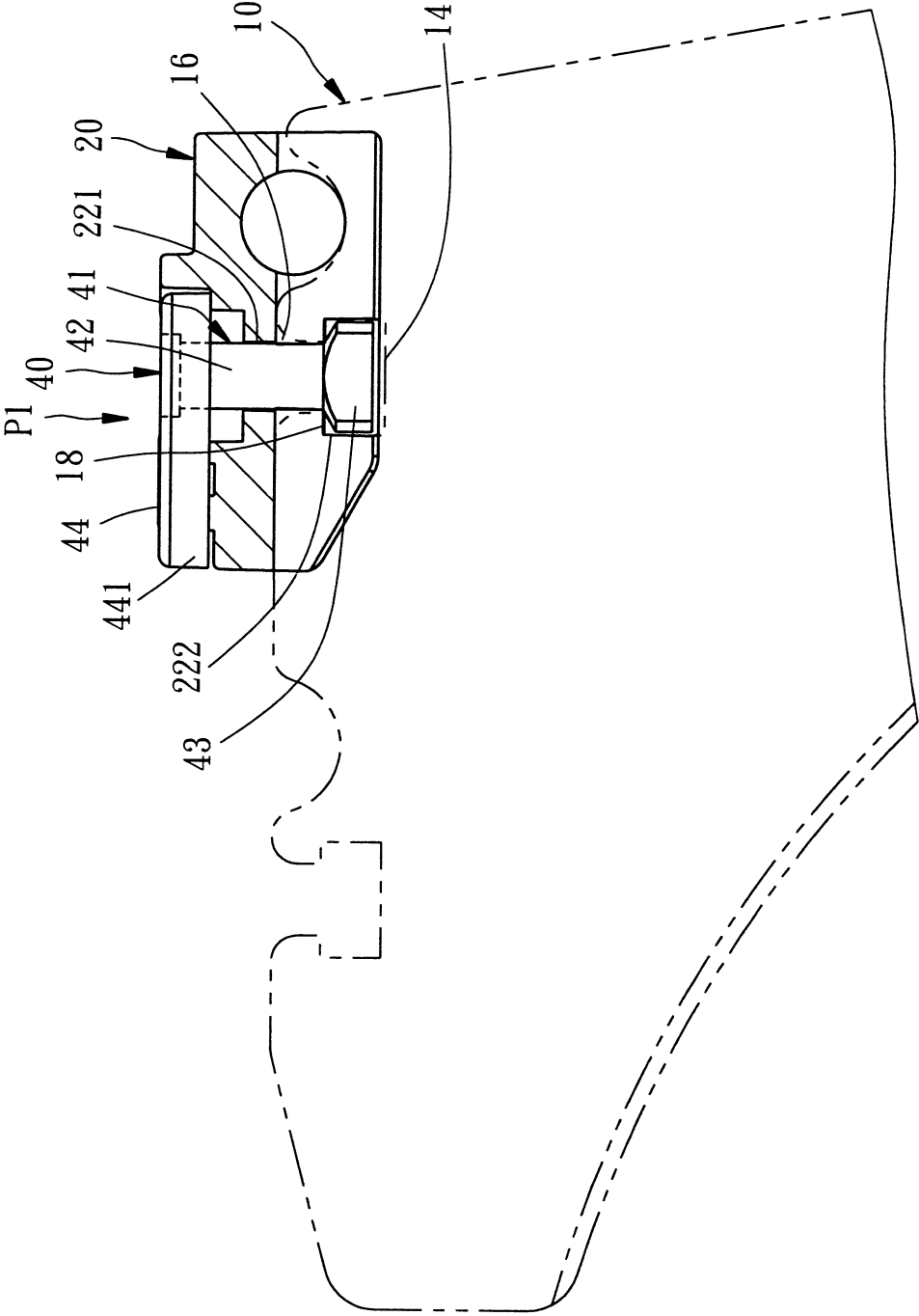
第七圖



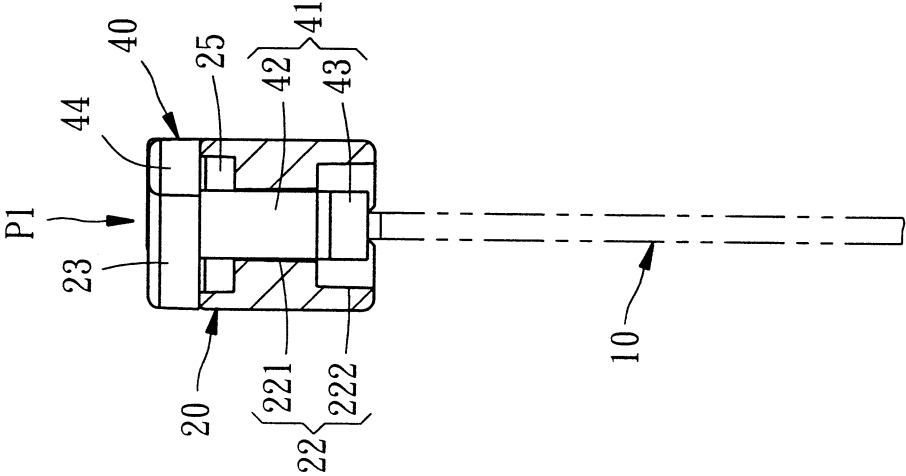
第八圖



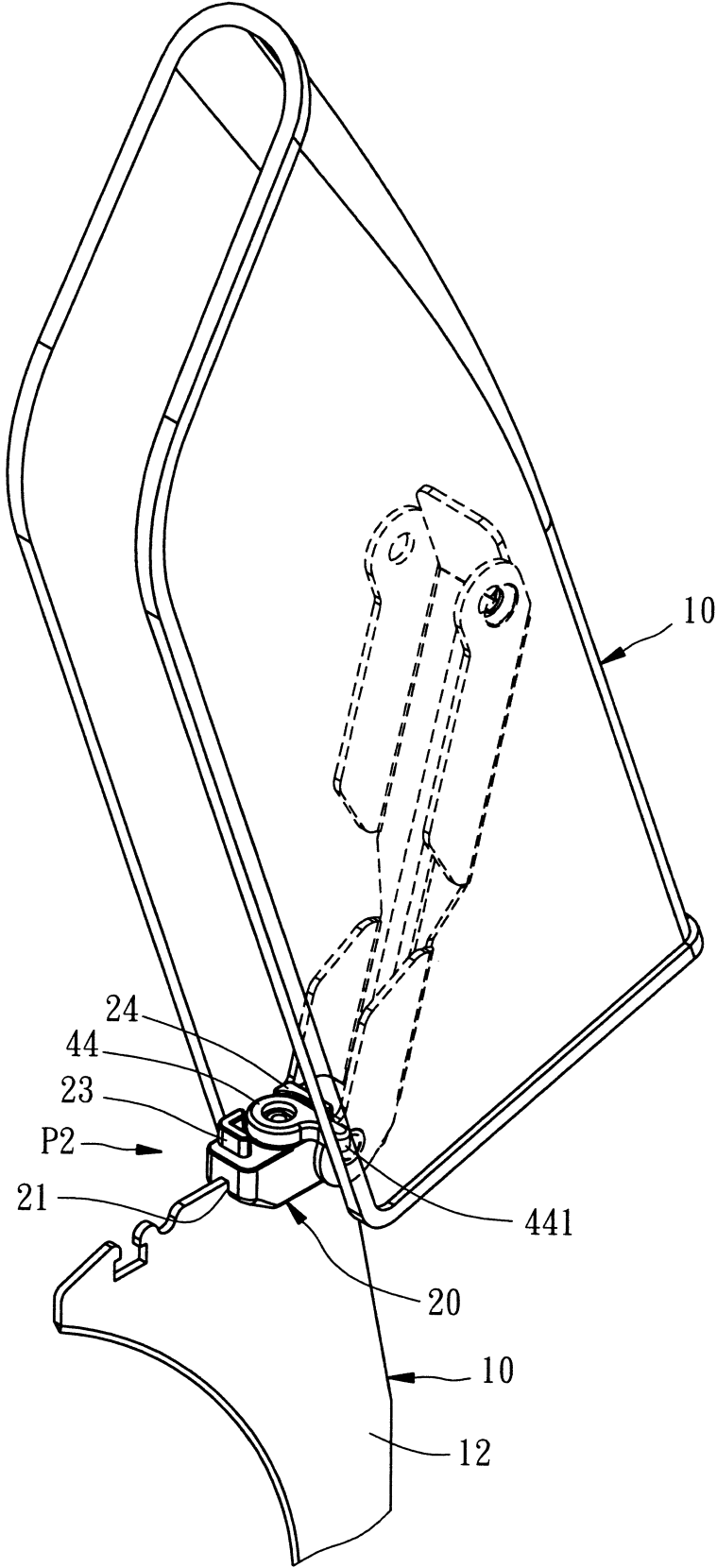
第九圖



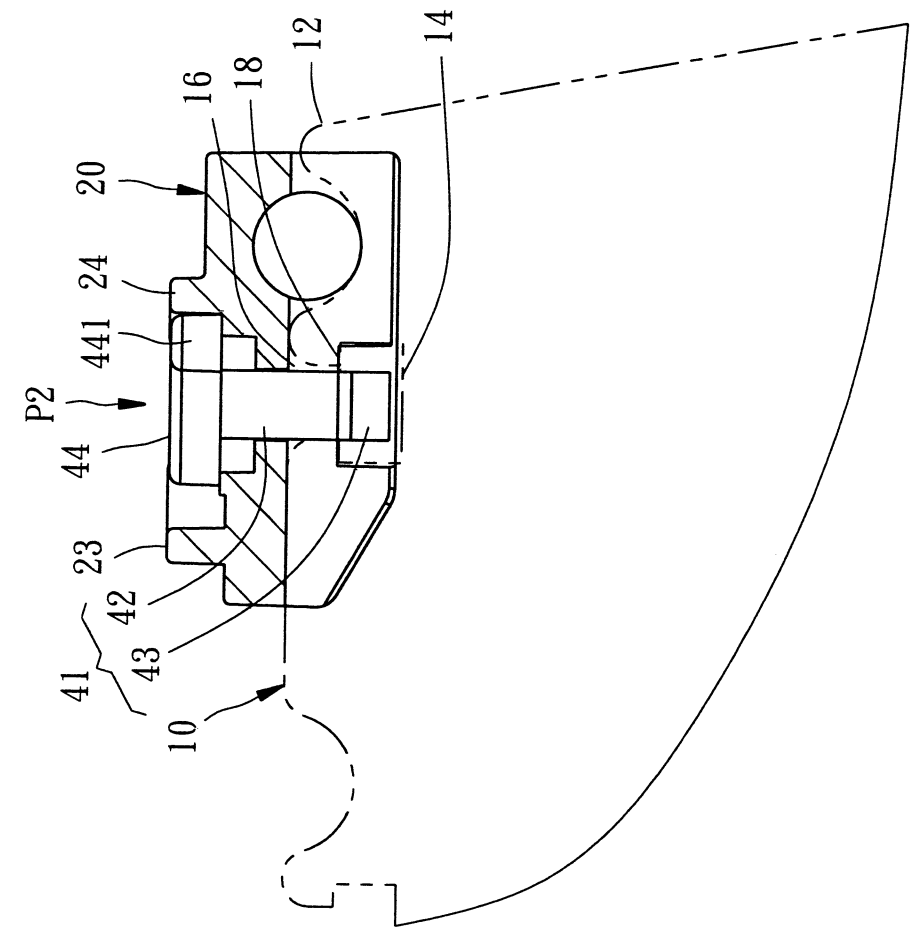
第十一圖



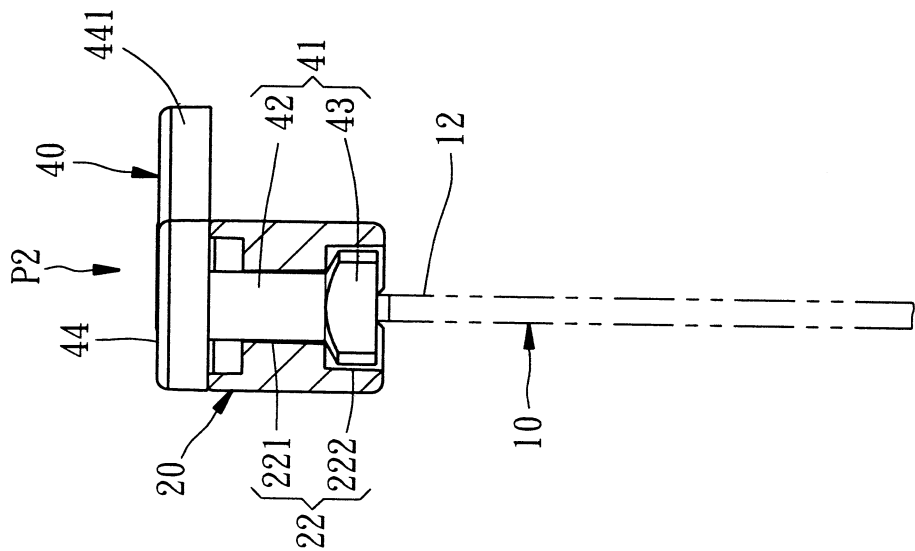
第十二圖



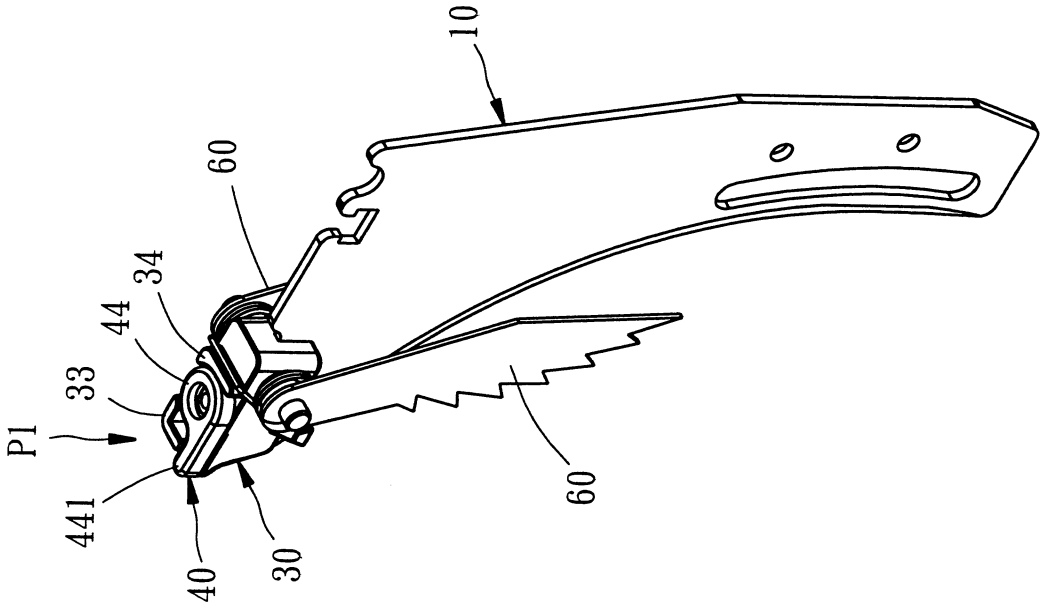
第十三圖



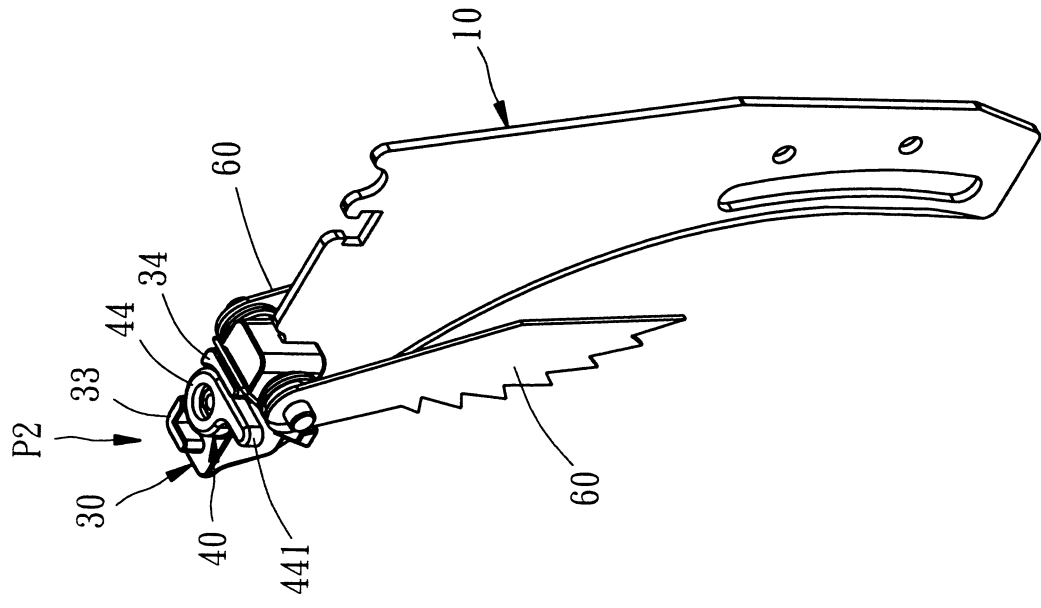
第十四圖



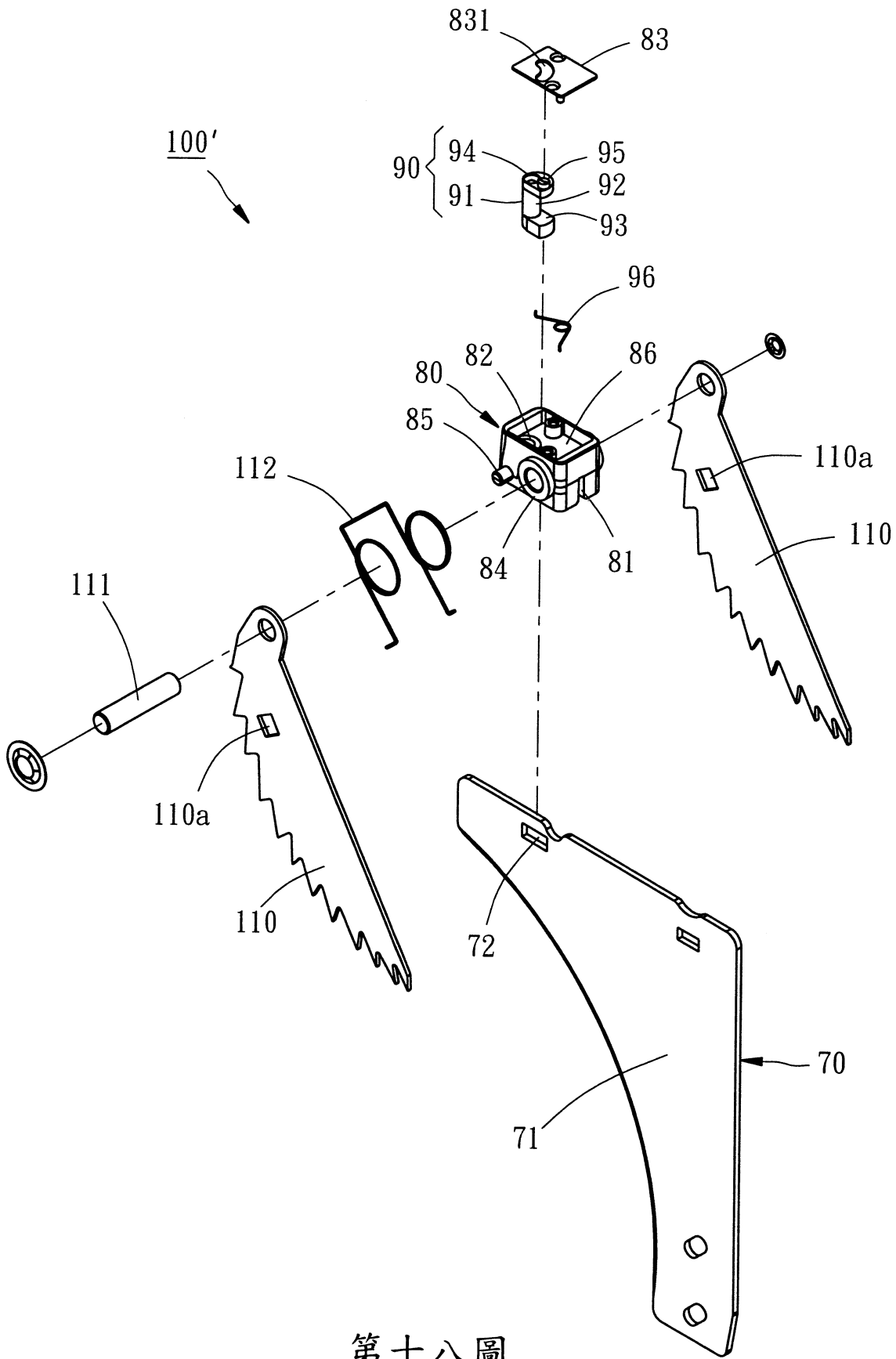
第十五圖



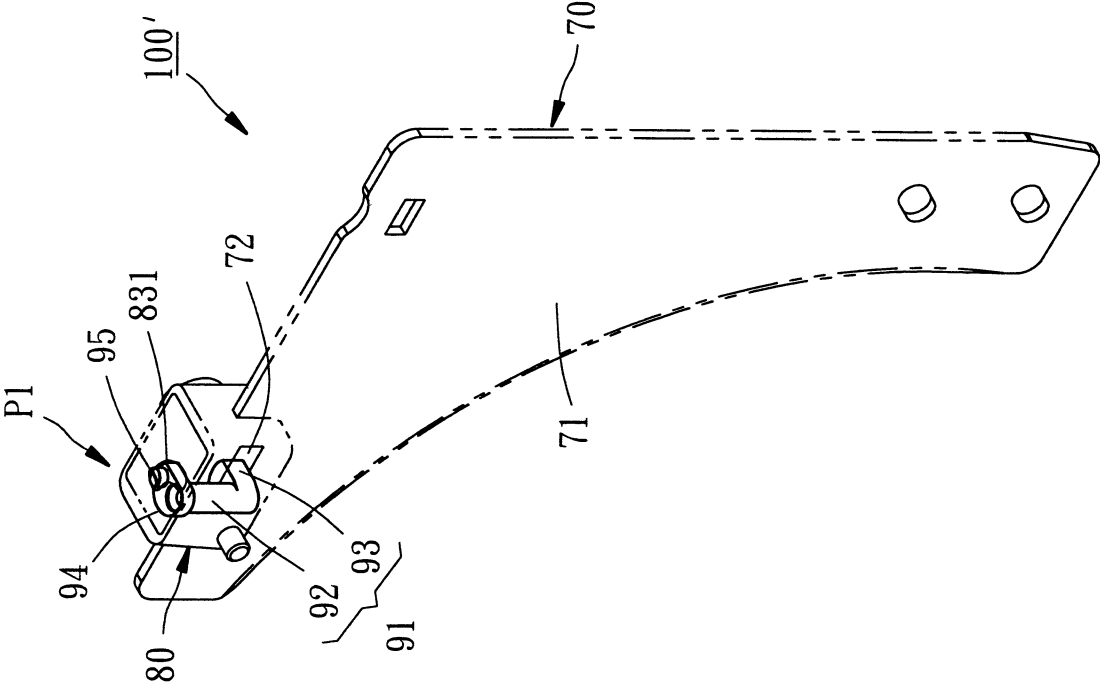
第十六圖



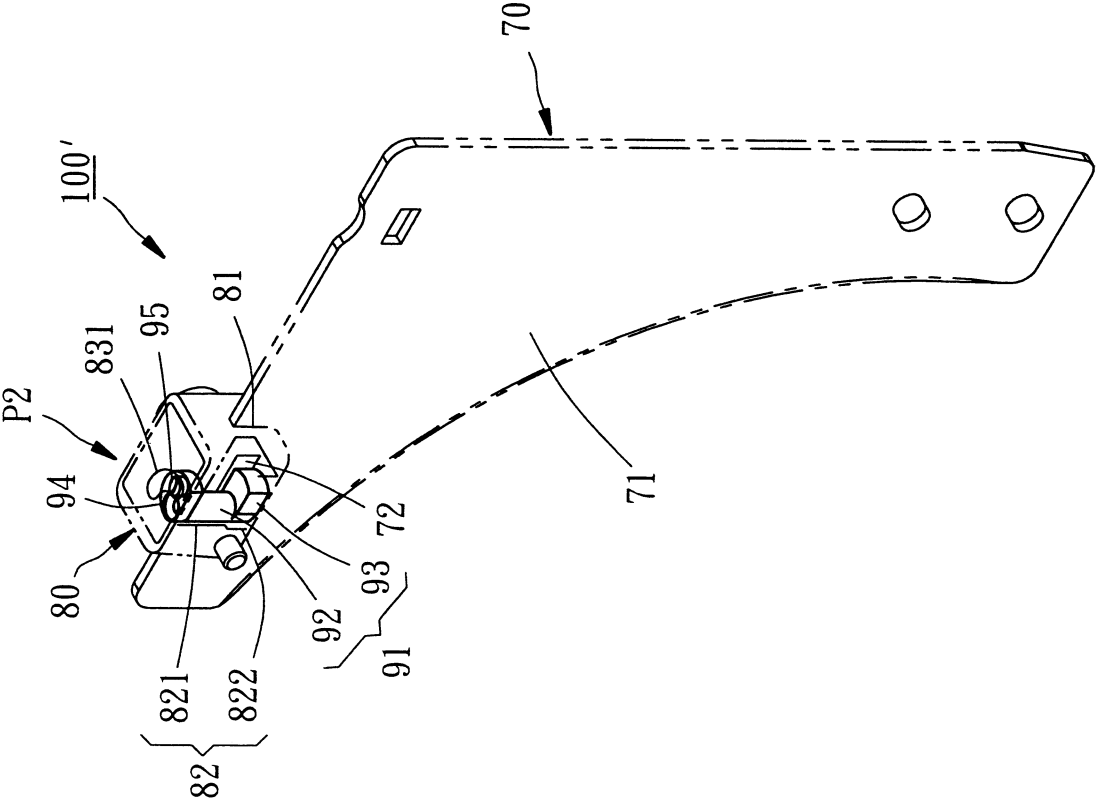
第十七圖



第十八圖



第十九圖



第二十圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 三 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

	10	連結件	12	板身	14	卡孔
	16	缺口	18	勾部		
5	20	第一結合座	30	第二結合座		
	37	凸柱	40	旋轉件		
	50	遮蓋	51	連桿		
	60	止回爪	61	固定銷	62	偏壓件
	100	檯鋸機護蓋總成				

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：