

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：97141177

※ 申請日期：97.10.27

※IPC 分類：B27B 5/30 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

B27D 47/02 (2006.01)

鋸切機的快拆裝置(一)

B27B 27/10 (2006.01)

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

力山工業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

王 坤 復

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(412) 台中縣大里市仁化路 261 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

陳 榮 火

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種加工機械，特別是指一種鋸切機的快拆裝置（一）。

【先前技術】

一般之鋸切機為了維護使用者之安全，設有諸多安全裝置，例如在鋸片後方的機台上固設一劈刀（riving knife），以確保已被鋸片鋸切後的工作件可以分離兩個部分，防止工作件鋸切後仍貼附於鋸片上。另外，亦可在劈刀兩側各樞設一止回爪，利用該等止回爪恆保持彈抵在工作件上，以防止被鋸切後的工作件彈起而造成危險。再者，亦可在該劈刀頂部樞設一護蓋，該護蓋可延伸並罩設在該鋸片上方，以對鋸片做成遮蔽。

為了符合國際安全規範，相對地也造成鋸切機之配件的組裝、維修之困擾，基於此前述之該等安全裝置為符合使用及維修、組裝需求，皆設計成可自鋸切機上卸除，故可快速組裝及拆卸相關防護配件之快拆裝置即成為目前鋸切機之基本功能。

惟，目前市售鋸切機之快拆裝置，如 TW328333 號專利案、TW I269680 號專利案（即 US7320878 號美國專利案）、TW 200823029 號公開案（即 US20080121080 號美國專利申請案）、TW M288213 號專利案（即 US7210836 號美國專利案），都是以插銷單點卡制，且如圖 1 所示（TW M288213 號專利案），是在一劈刀 1 頂部設置一單向開放且

內部孔徑大於外部開口的卡制孔 101，且一連結件 2 中穿設一插銷 201 及一彈性元件 202，該插銷 201 具有一環槽 203 而呈段差狀，該彈性元件 202 之彈力使該插銷 201 之環槽 203 恆保持與該卡制孔 101 的大徑部呈錯開狀，即可使得插銷 201 保持定位於卡制孔 101 內，且使該連結件 2 定位在該劈刀 1 上，該連結件 2 可供止回爪或護蓋樞接。這種單點卡制之定位較不牢靠，且構件都有複雜之缺失。

另外，亦有未使用彈性元件之設計，如 US20080022826 號美國專利申請案，但仍為單點卡制。另外，US20080047409 號美國專利申請案則利用雙點卡制，如圖 2 所示（即 US20080047409 號美國專利申請案），是在一劈刀 3 上設置二呈 L 型的卡制孔 301，且一與護蓋樞接的連結件 4 底部固設二基座 5，該等基座 5 必須同時跨置於該劈刀 3 上，並各利用一卡銷 501 嵌卡在該等卡制孔 301 中，再藉一鎖定螺栓 6 將該連結件 4 迫緊定位於該劈刀 3 上，組拆速度較慢。

【發明內容】

因此，本發明之目的，即在提供一種可產生卡制穩固且結構、操作簡單之鋸切機的快拆裝置（一）。

於是，本發明鋸切機的快拆裝置（一），包含一固定件、一連結件及一可使該連結件相對於該固定件拆卸或安裝的卡掣件。該固定件具有一第一側面、一與該第一側面相背的第二側面、一連接在該第一、二側面其中一側緣之間的端側面及一鄰近該端側面且由該第一側面凹設的卡制孔

。該連結件是呈可拆卸地安裝在該固定件上，並具有一抵靠在該端側面的抵靠面及一與該抵靠面銜接且抵靠在該第二側面的定位面。該卡掣件具有一對應該第一側面且樞設在該連結件的樞轉部、一設於該樞轉部一側且位在該連結件外部的扳動部及一嵌卡部，該扳動部由一第一位置操作成一第二位置，可使該嵌卡部由一脫離該卡制孔的脫離位置操作成一嵌入該卡制孔的嵌制位置。

藉此，操作該卡掣件即可使該嵌卡部相對於該卡制孔產生脫離或嵌制，且使連結件相對於該固定件進行拆卸或安裝，不僅結構簡單、操作容易，且可達到快拆目的。

【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之二個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

在本發明被詳細描述之前，要注意的是，在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

如圖 3 所示，本發明鋸切機的快拆裝置（一）之第一較佳實施例，包含一固定件 10、一連結件 20 及一可使該連結件 20 相對於該固定件 10 拆卸或安裝的卡掣件 30。本實施例的固定件 10 為劈刀，且該連結件 20 可供一對分別位於該固定件 10 兩側的止回爪 40 樞接定位。

該固定件 10 呈薄板狀，並具有一第一側面 11、一與該第一側面 11 相背的第二側面 12、一連接在該第一、二側面 11、12 頂側緣之間且沿一第一方向 I 延伸的端側面 13、一

由該端側面 13 凹設的迫合孔 14 及一位於該迫合孔 14 一側且鄰近該端側面 13 的卡制孔 15。該迫合孔 14 及卡制孔 15 均沿一垂直於第一方向 I 的第二方向 II 貫穿該第一、二側面 11、12，且該迫合孔 14 具有一對應該端側面 13 的開口端 141 及一由該開口端 141 朝該卡制孔 15 方向傾斜所形成的定位端 142。

該連結件 20 的截面呈倒 U 型，是呈可拆卸地安裝在該固定件 10 上，並具有一對應該端側面 13 的頂壁 21、一垂直連結在該頂壁 21 一側且對應該第一側面 11 的第一側壁 22、一垂直連結在該頂壁 21 另一側且與該第一側壁 22 平行相對的第二側壁 23、一形成在該頂壁 21 與該第一、二側壁 22、23 之間的凹槽 24 及一沿該第二方向 II 穿設在該第一、二側壁 22、23 且橫置在該凹槽 24 中的跨桿 25，該頂壁 21 具有一可抵靠在該端側面 13 的抵靠面 211，該第一側壁 22 具有一與該抵靠面 211 銜接且抵靠在第一側面 11 的第一定位面 221、一與該第一定位面 221 相反的外側面 222、一由該外側面 222 貫穿至該第一定位面 221 的樞槽 223 及一沿該第一方向 I 鎖設在該第一側壁 22 且橫設在該樞槽 223 中的軸銷 224，該第二側壁 23 具有一與該第一定位面 221 相對的第二定位面 231。該跨桿 25 凸設在該第一、二側壁 22、23 的兩端分別供一個止回爪 40 樞設定位。

該卡掣件 30 具有一對應該第一側面 11 且樞設在該軸銷 224 上的樞轉部 31、一設於該樞轉部 31 一側且位在該連結件 20 外部的扳動部 32 及一設置在該樞轉部 31 一側的嵌卡

部 33，該嵌卡部 33 呈可樞轉的設置在該樞槽 223 中且呈凸輪曲面狀。

再如圖 5 及圖 6 所示，當該連結件 20 欲組配於該固定件 10 上時，是先操作該卡掣件 30，且使該嵌卡部 33 自該凹槽 24 中移出，該扳動部 32 位於一第一位置，再將該連結件 20 的凹槽 24 對應該端側面 13 而自該固定件 10 頂部套入，且使該跨桿 25 嵌套在該迫合孔 14 中，並利用該迫合孔 14 的開口端 141 朝定位端 142 延伸時呈傾斜之作用，可使跨桿 25 準確地滑移至該定位端 142，此時，該抵靠面 211 抵靠在該端側面 13 上，該卡掣件 30 的嵌卡部 33 也恰對準於該卡制孔 15。

接著，當操作者將該扳動部 32 由該第一位置操作成第二位置時，可使該嵌卡部 33 由一脫離該卡制孔 15 的脫離位置（如圖 6 所示）操作成一嵌入該卡制孔 15 的嵌制位置（如圖 7 所示），即可使得該連結件 20 穩固定位在該固定件 10 上，且使樞設在該連結件 20 上的止回爪 40 亦可相對於該固定件 10 產生定位，而達到安全防護之目的（見圖 4）。

當欲拆卸時，操作者只需操作該扳動部 32 由第二位置操作成第一位置（如圖 7 至圖 6 所示之狀態），即可使該嵌卡部 33 由嵌入該卡制孔 15 的嵌制位置操作成自該卡制孔 15 中旋出的脫離位置，因此操作相當簡單。

因此，本發明之快拆裝置不僅構件簡單、製造容易、拆卸組配容易，更可利用該跨桿 25 嵌入迫合孔 14，以及該

嵌卡部 33 嵌入該卡制孔 15，而達到雙點卡制，卡制效果佳，且該跨桿 25 相對於該迫合孔 14 嵌入或移出不需要特別操作，而是在操作連結件 20 相對於該固定件 10 產生套合或脫離時即可一併完成，操作相當簡單。

再如圖 8 所示，本發明的快拆裝置亦適用於固定件 10（劈刀）與一護蓋 50 的快速拆裝。

再如圖 9 所示，本發明鋸切機的快拆裝置（一）之第二較佳實施例，也包含一固定件 10'、一連結件 20' 及一卡掣件 30'。該固定件 10' 相同於第一實施例的固定件 10，且該連結件 20' 的截面呈倒 U 型，也具有有一頂壁 21'、一第一側壁 22'、一第二側壁 23'、一凹槽 24' 及一跨桿 25'，該頂壁 21' 具有一沿該第一方向 I 鎖設定位的軸銷 212'，該第二側壁 23' 具有一對應該卡制孔 15' 的開孔 232'。該卡掣件 30' 具有一樞設在該軸銷 212' 的樞轉部 31'、一設於該樞轉部 31' 一側的扳動部 32' 及一呈弧形勾狀且連結在該樞轉部 31' 及扳動部 32' 一側的嵌卡部 33'。

且如圖 10、圖 11 所示，該扳動部 32' 由第一位置操作成第二位置，可使該嵌卡部 33' 由脫離該卡制孔 15' 及該開孔 232' 的脫離位置操作成嵌入該卡制孔 15' 及開孔 232' 的嵌制位置，所欲達成之功效、目的與第一實施例完全相同。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是現有一種鋸切機之快拆裝置的組裝示意圖；

圖 2 是現有另一種鋸切機之快拆裝置的組裝示意圖；

圖 3 是一立體分解圖，說明本發明鋸切機的快拆裝置（一）的一較佳實施例；

圖 4 是本發明上述較佳實施例之一立體組合圖；

圖 5 是本發明上述較佳實施例之一前視示意圖，說明一連結件相對於一固定件套入；

圖 6 是沿 5 中之線 VI—VI 的一剖面圖；

圖 7 是類似於圖 6 的視圖，說明一扳動部由一第一位置操作成一第二位置，一嵌卡部由一脫離位置操作成一嵌制位置；

圖 8 是本發明上述較佳實施例之使用示意圖，說明適用於固定件與一護蓋的快速拆裝；

圖 9 是本發明之鋸切機的快拆裝置（一）之一第二較佳實施例的一立體分解圖；

圖 10 是本發明上述較佳實施例之組裝示意圖，說明一連結件相對於一固定件套入；及

圖 11 是類似於圖 10 的視圖，說明一扳動部由一第一位置操作成一第二位置，一嵌卡部由一脫離位置操作成一嵌制位置。

【主要元件符號說明】

10·····	固定件	25·····	跨桿
11·····	第一側面	30·····	卡掣件
12·····	第二側面	31·····	樞轉部
13·····	端側面	32·····	扳動部
14·····	迫合孔	33·····	嵌卡部
141·····	開口端	40·····	止回爪
142·····	定位端	50·····	護蓋
15·····	卡制孔	10'·····	固定件
I·····	第一方向	15'·····	卡制孔
II·····	第二方向	20'·····	連結件
20·····	連結件	21'·····	頂壁
21·····	頂壁	212'·····	軸銷
211·····	抵靠面	22'·····	第一側壁
22·····	第一側壁	23'·····	第二側壁
221·····	第一定位面	232'·····	開孔
222·····	外側面	24'·····	凹槽
223·····	樞槽	25'·····	跨桿
224·····	軸銷	30'·····	卡掣件
23·····	第二側壁	31'·····	樞轉部
231·····	第二定位面	32'·····	扳動部
24·····	凹槽	33'·····	嵌卡部

五、中文發明摘要：

一種鋸切機的快拆裝置（一），包含一固定件、一連結件及一可使該連結件相對於該固定件拆卸或安裝的卡掣件。該固定件具有一端側面及一鄰近該端側面的卡制孔，該卡掣件具有一樞設在該連結件的樞轉部、一扳動部及一嵌卡部，扳動該扳動部可使該嵌卡部遠離或嵌入該卡制孔。藉此，操作該卡掣件即可使得該連結件相對於該固定件進行拆卸或安裝，且達到快拆目的。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種鋸切機的快拆裝置（一），包含：

一固定件，具有一第一側面、一與該第一側面相背的第二側面、一連接在該第一、二側面其中一側緣之間的端側面及一鄰近該端側面且由該第一側面凹設的卡制孔；

一連結件，是呈可拆卸地安裝在該固定件上，並具有一抵靠在該端側面的抵靠面及一與該抵靠面銜接且抵靠在該第二側面的定位面；及

一卡掣件，是可使該連結件相對於該固定件拆卸或安裝，並具有一對應該第一側面且樞設在該連結件的樞轉部、一設於該樞轉部一側且位在該連結件外部的扳動部及一嵌卡部，該扳動部由一第一位置操作成一第二位置，可使該嵌卡部由一脫離該卡制孔的脫離位置操作成一嵌入該卡制孔的嵌制位置。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之鋸切機的快拆裝置（一）

，其中，該連結件的截面呈倒 U 型，並具有一設有該抵靠面的頂壁、一垂直連結在該頂壁一側的第一側壁、一垂直連結在該頂壁另一側且與該第一側壁平行相對的第二側壁及一形成在該頂壁與該第一、二側壁之間的凹槽，該定位面設於該第二側壁，該卡掣件樞設在該第一側壁，該凹槽供該固定件套入。

3. 依據申請專利範圍第 2 項所述之鋸切機的快拆裝置（一）

，其中，該嵌卡部呈凸輪曲面狀。

4. 依據申請專利範圍第 2 項所述之鋸切機的快拆裝置（一），其中，該固定件更具有有一設於該卡制孔一側且由該端側面凹設的迫合孔，該連結件更具有有一穿設在該第一、二側壁且橫置在該凹槽中的跨桿，該跨桿可套入該迫合孔中。
5. 依據申請專利範圍 4 項所述之鋸切機的快拆裝置（一），其中，該固定件的迫合孔具有一開口端及一由該開口端朝該卡制孔方向傾斜所形成的定位端。
6. 依據申請專利範圍第 1 項所述之鋸切機的快拆裝置（一），其中，該連結件的截面呈倒 U 型，並更具有有一設有該抵靠面的頂壁、一垂直連結在該頂壁一側的第一側壁、一垂直連結在該頂壁另一側且與該第一側壁平行相對的第二側壁及一形成在該頂壁與該第一、二側壁之間的凹槽，該定位面設於該第二側壁，該卡掣件樞設在該頂壁，該凹槽供該固定件套入。
7. 依據申請專利範圍第 6 項所述之鋸切機的快拆裝置（一），其中，該嵌卡部呈弧形勾狀。
8. 依據申請專利範圍第 6 項所述之鋸切機的快拆裝置（一），其中，該固定件更具有有一設於該卡制孔一側且由該端側面凹設的迫合孔，該連結件更具有有一穿設在該第一、二側壁且橫置在該凹槽中的跨桿，該跨桿可套入該迫合孔中。
9. 依據申請專利範圍第 8 項所述之鋸切機的快拆裝置（一），其中，該固定件的卡制孔是由該第一側面貫穿至該第二側面，且該連結件的第二側壁更具有有一對應該卡制孔的開孔，該卡掣件的嵌卡部位於嵌制位置時，是穿過該

卡制孔且伸設置該開孔中。

10. 依據申請專利範圍 8 項所述之鋸切機的快拆裝置（一），其中，該固定件的迫合孔具有一開口端及一由該開口端朝該卡制孔方向傾斜所形成的定位端。
11. 依據申請專利範圍 1 項所述之鋸切機的快拆裝置（一），其中，該固定件為劈刀。

十一、圖式

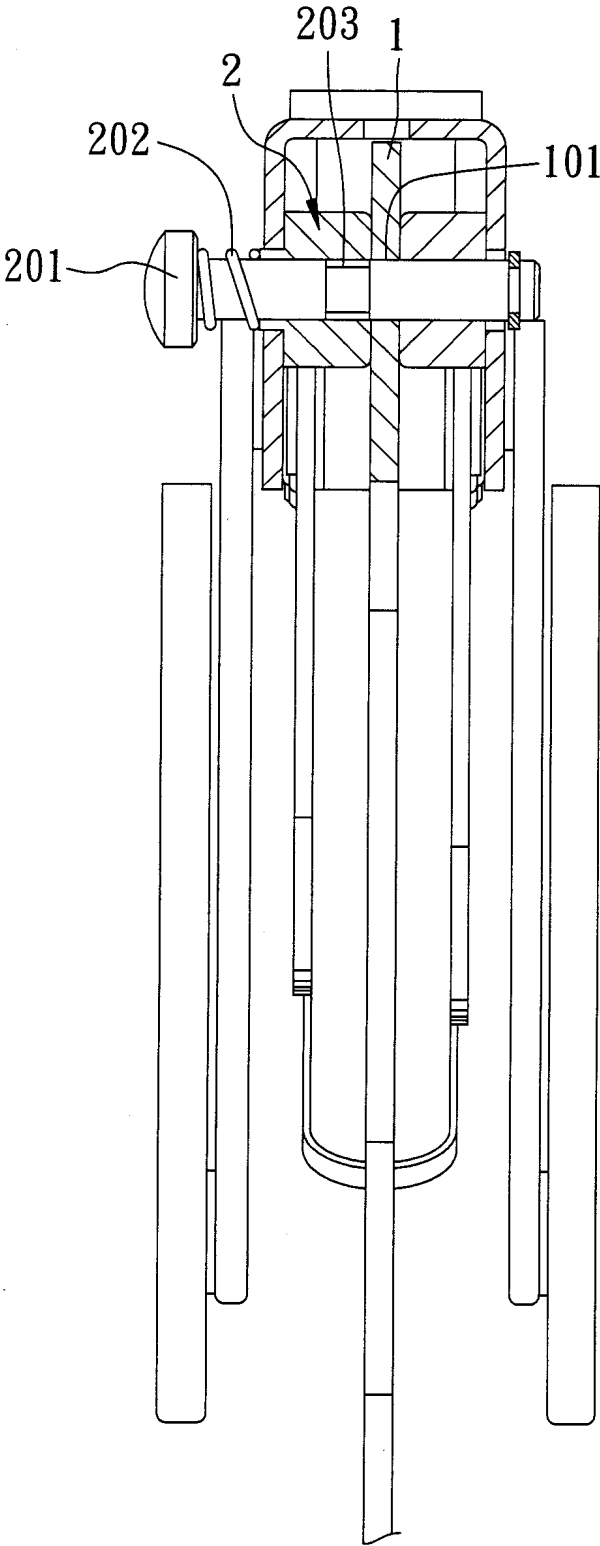


圖 1

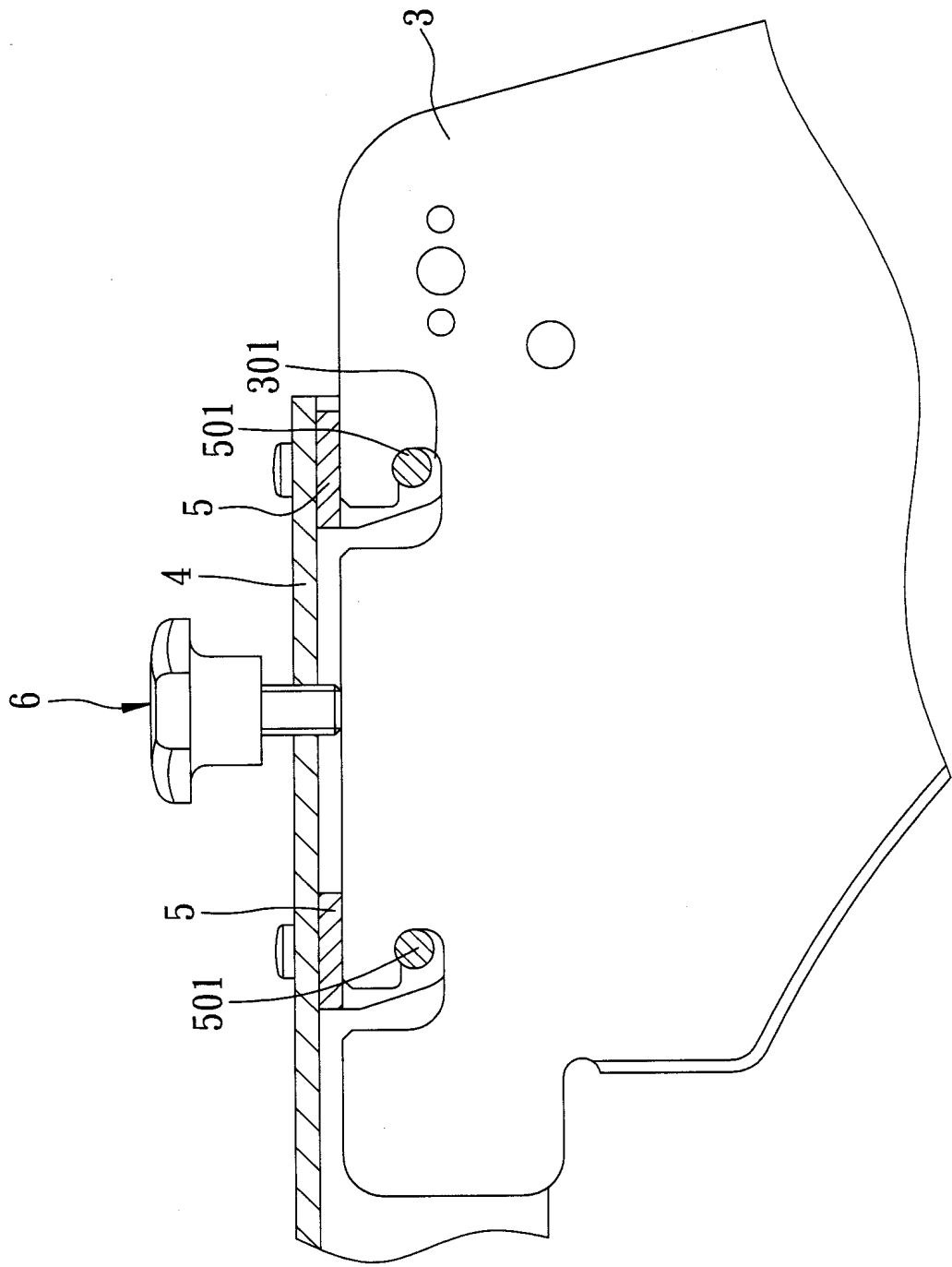


圖2

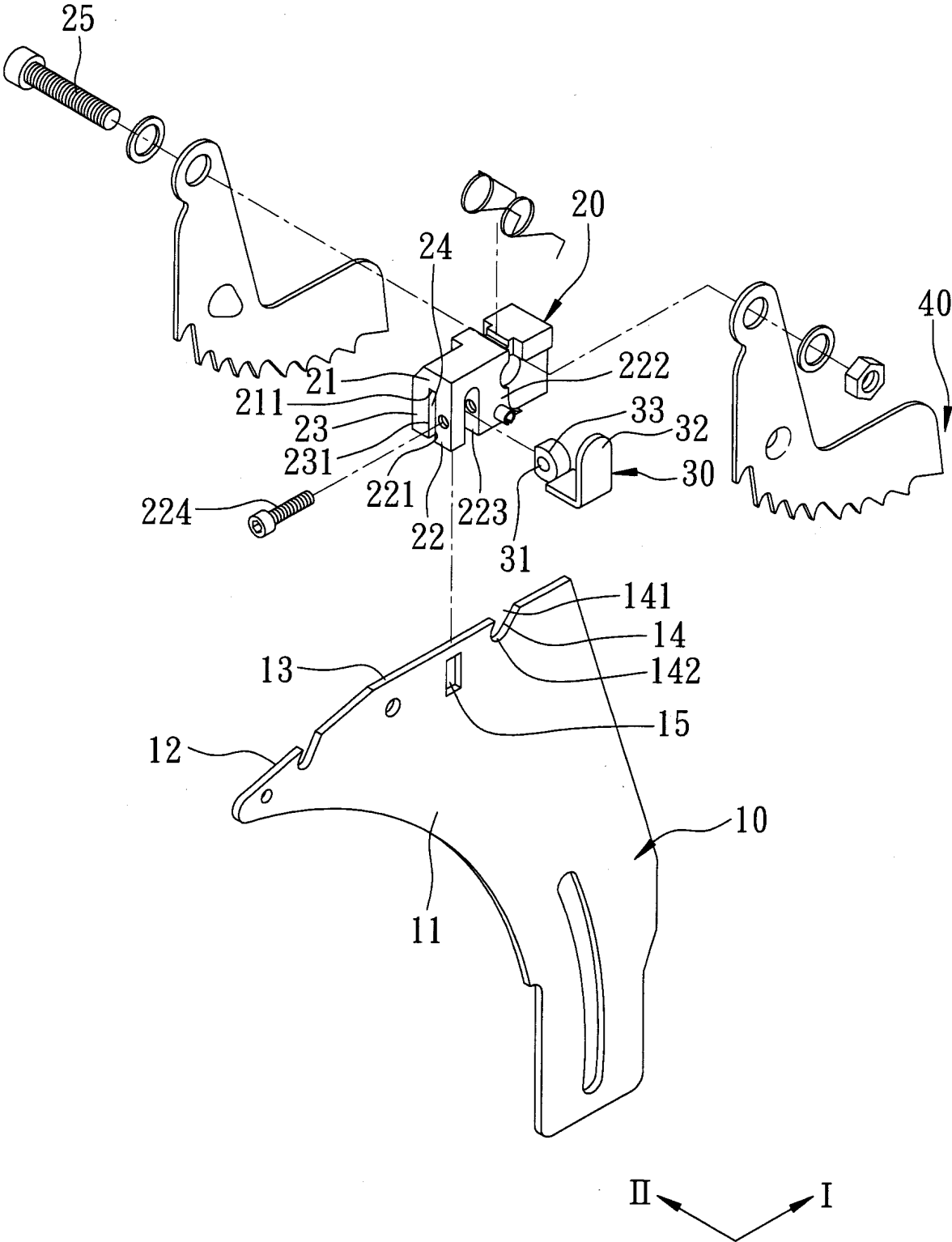


圖3

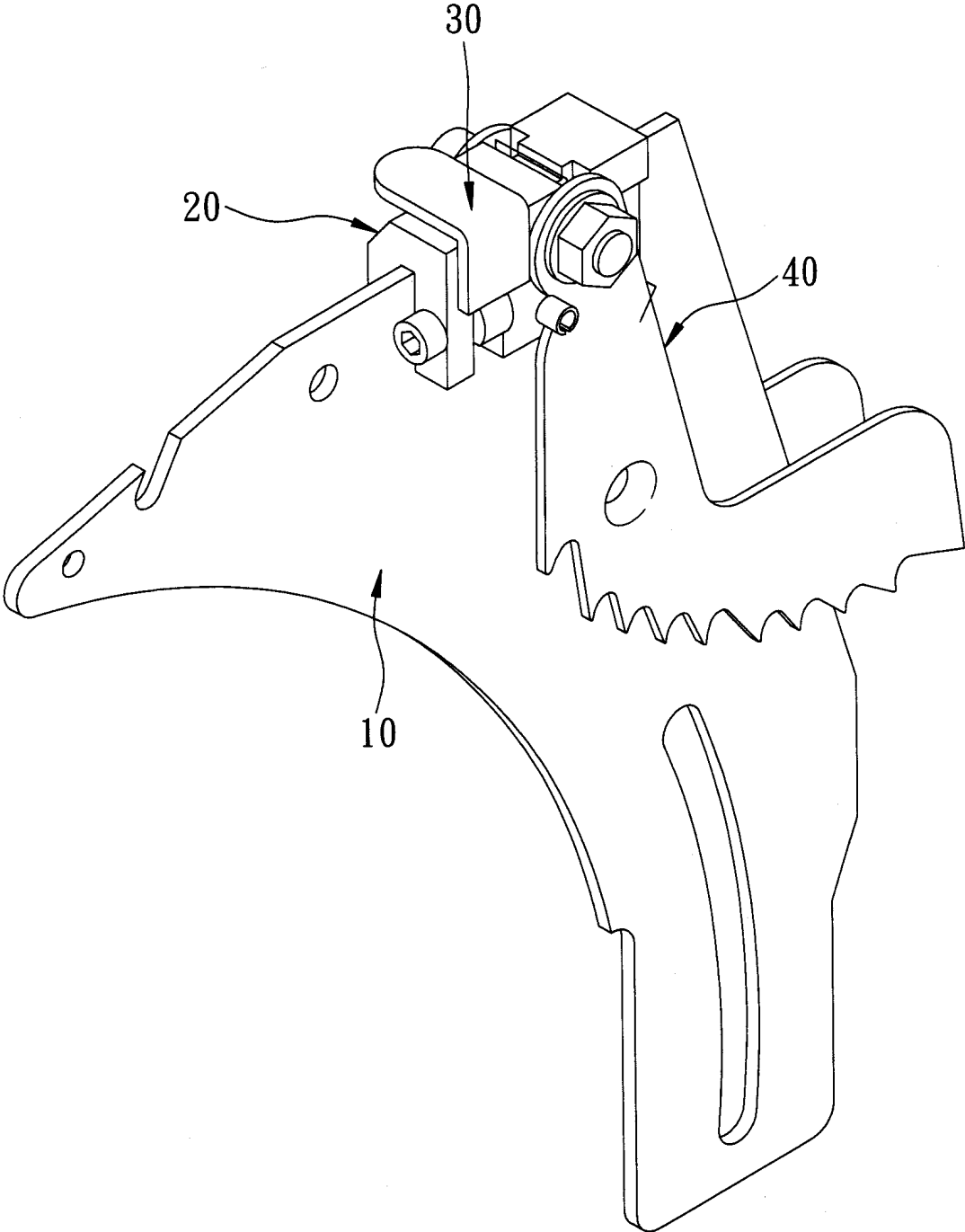


圖 4

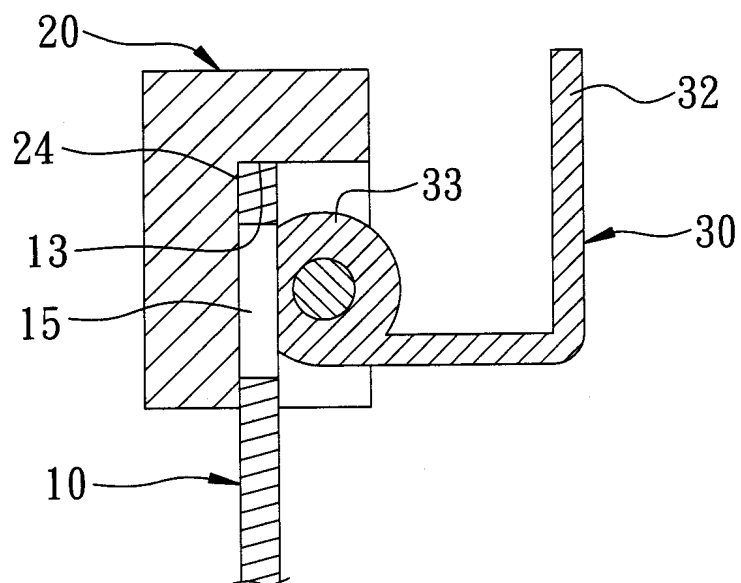


圖6

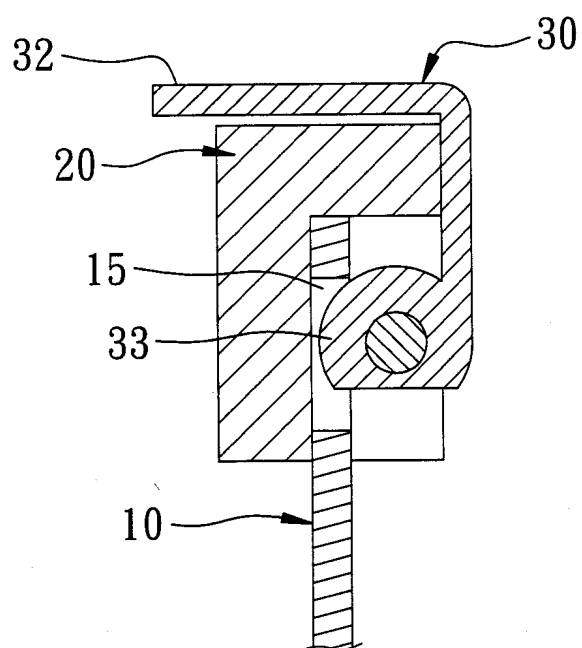


圖7

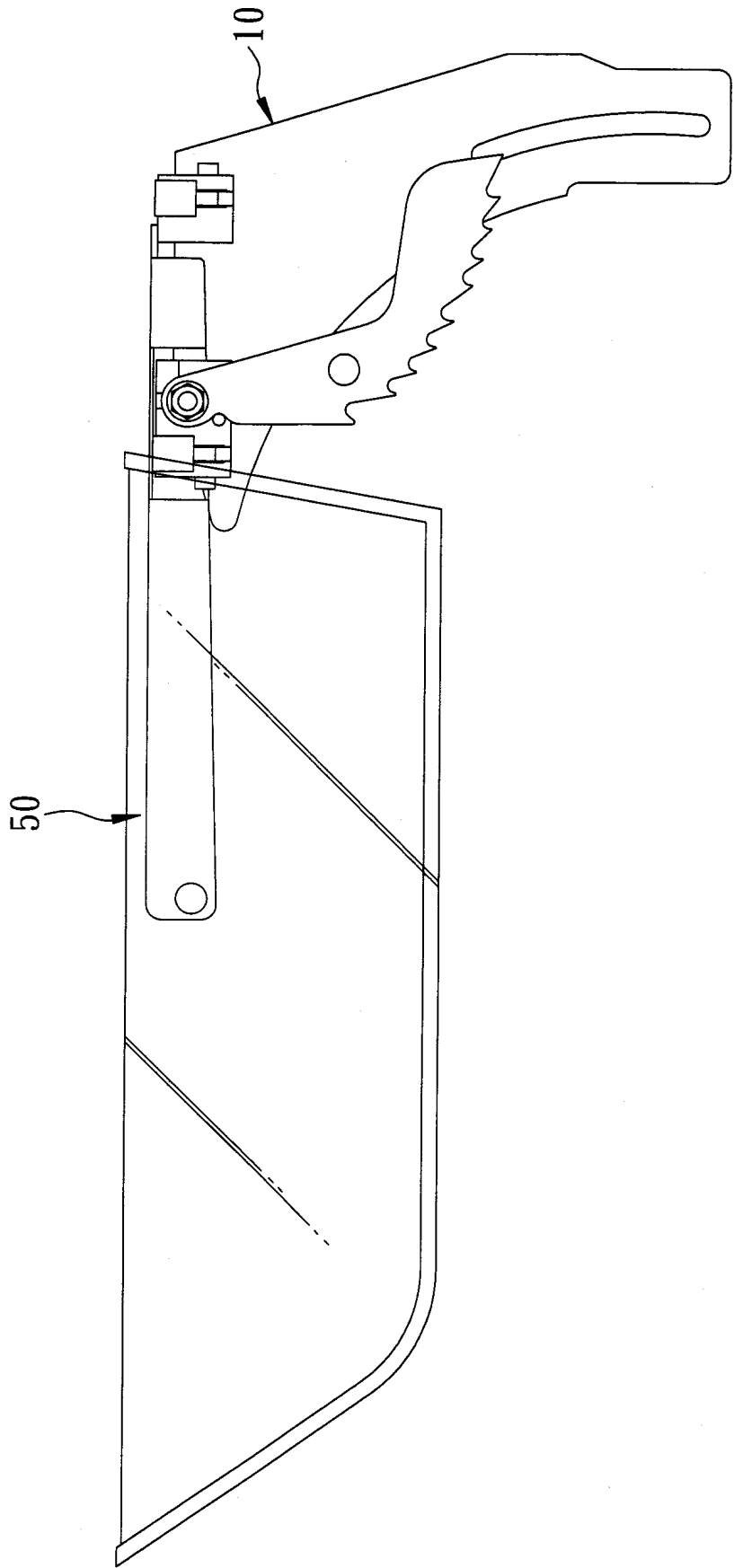


圖 8

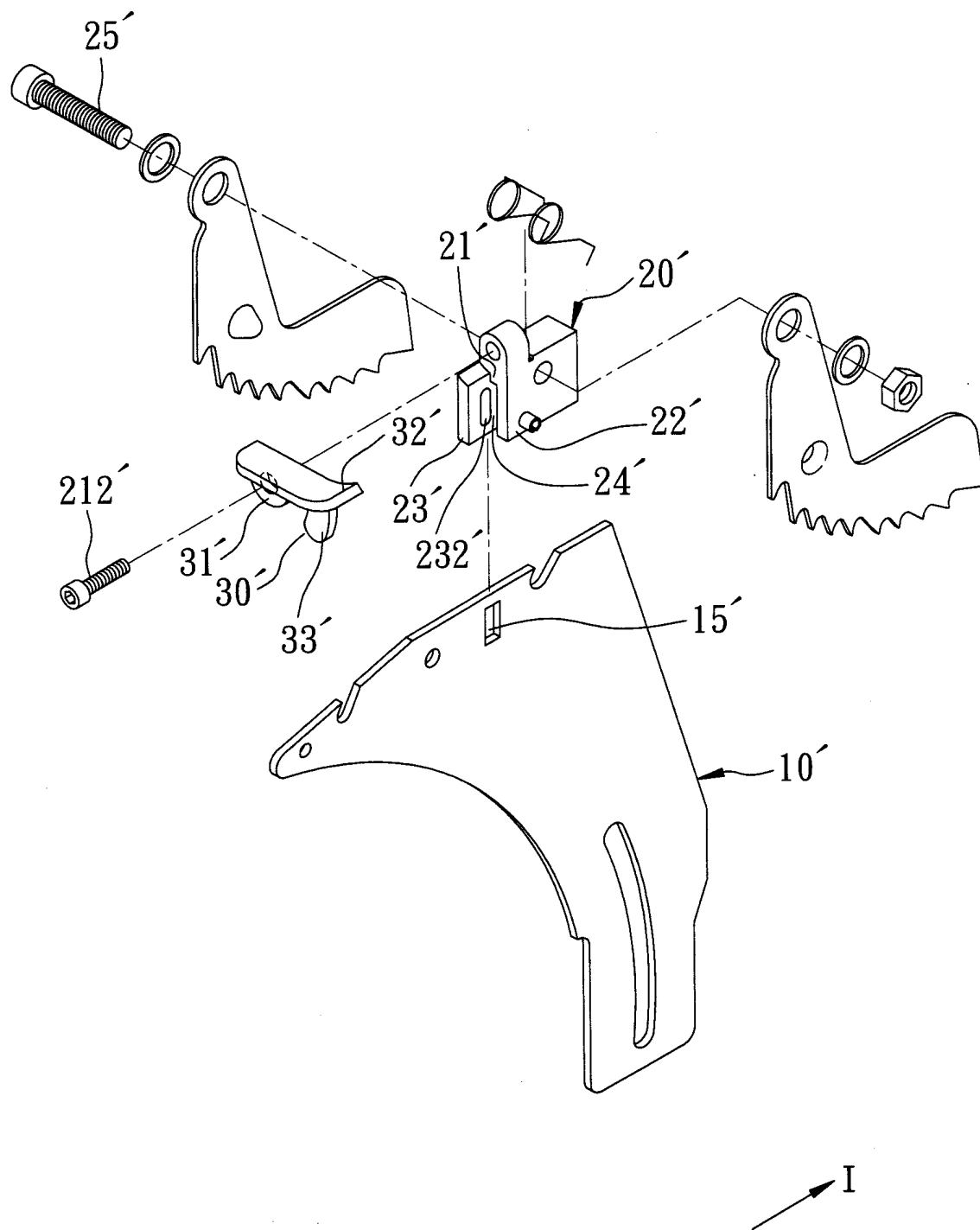


圖 9

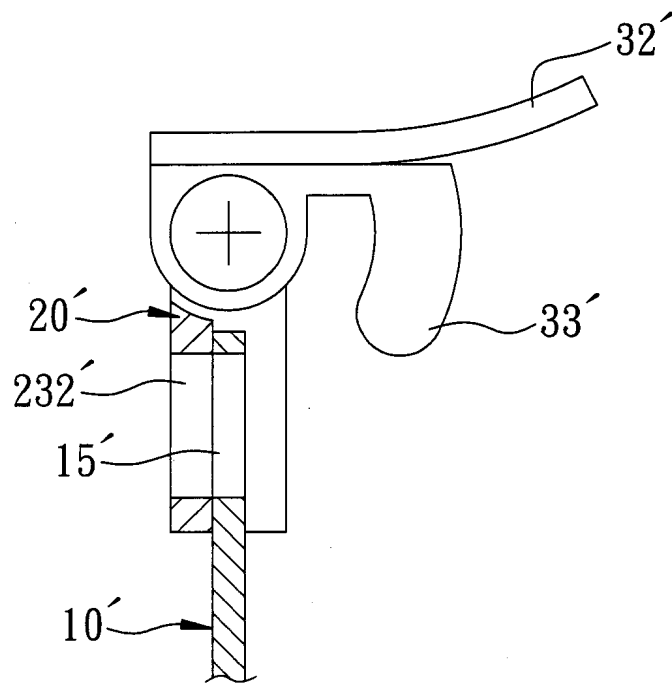


圖 10

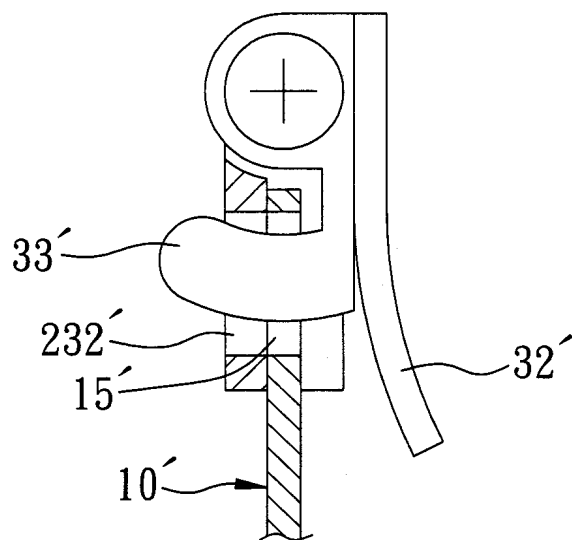


圖 11

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 (3)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	固定件	221	第一定位面
11	第一側面	222	外側面
12	第二側面	223	樞槽
13	端側面	224	軸銷
14	迫合孔	23	第二側壁
141	開口端	231	第二定位面
142	定位端	24	凹槽
15	卡制孔	25	跨桿
I	第一方向	30	卡掣件
II	第二方向	31	樞轉部
20	連結件	32	扳動部
21	頂壁	33	嵌卡部
211	抵靠面	40	止回爪
22	第一側壁		

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：