

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： 97141180

※ 申請日期： 97.10.27 ※IPC 分類： B23D 47/02 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

鋸切機的快拆裝置(四)

B27B 5/20 (2006.01)

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)

邱 成 宏

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（四）。

【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（四）。

於是，本發明鋸切機的快拆裝置（四），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、一由該端側面凹設的迫合孔及一設於該迫合孔

一側且由該端側面凹設的卡制孔，該端側面沿一第一方向延伸，該卡制孔具有一開口端及一相對於該開口端呈轉折延伸的定位端。該連結件是沿一垂直於該第一方向的第二方向呈可拆卸地安裝在該固定件上，並具有一抵靠在該第一側面的定位面及一由該定位面凸設且可嵌套在該迫合孔中的跨桿。該卡掣件具有一樞設在該連結件上的樞轉部、一設置在該樞轉部一側且可嵌卡在該卡制孔中的卡制部及一可驅動該卡制部相對於該連結件產生樞轉的扳動部，該扳動部由一第一位置操作成一第二位置，可使該卡制部由一對應該開口端的脫離位置操作成一嵌卡在該定位端的嵌制位置。

藉此，利用該跨桿及該卡制部分別對應於該迫合孔及卡制孔，當操作該扳動部且使該卡制部相對於該定位端產生嵌制或脫離，促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一個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

如圖 3 所示，本發明鋸切機的快拆裝置（四）之一較佳實施例，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 及一設於該迫合孔 14 一側且由該端側面 13 凹設的卡制孔 15。該迫合孔 14 及卡制孔 15 是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，且均呈單向開放狀，該迫合孔 14 具有一形成該端側面 13 的導入口 141 及一沿一垂直於該第一、二方向 I、II 之第三方向 III 延伸且與該導入口 141 相反的底端部 142，該底端部 142 具有相對於該導入口 141 呈偏移的卡止部位 143，該卡制孔 15 具有一沿該第三方向 III 延伸的平直段 151 及一銜接於該平直段 151 裏端且呈弧狀延伸的卡制段 152，該平直段 151 具有一形成於該端側面 13 的開口端 153，該卡制段 152 是由該平直段 151 裏端逐漸朝該迫合孔 14 設置位置延伸，並具有一相對於該開口端 153 呈轉折延伸的定位端 154。

該連結件 20 是沿該第三方向 III 呈可拆卸地安裝在該固定件 10 上，並具有一呈平板狀的本體 21、一凸設在該本體 21 上且可嵌套在該迫合孔 14 中的跨桿 22 及二凸設在該本體 21 頂側緣的卡勾 23。該本體 21 具有一可抵靠在該第一側面 11 的定位面 211，該跨桿 22 由該定位面 211 凸出，該等卡勾 23 可勾設定位在該固定件 10 的端側面 13 上。

該卡掣件 30 具有二平行設置的樞板 31、一連結在該等樞板 31 之間的樞轉部 32、一設置在該樞轉部 32 一側且可

嵌卡在該卡制孔 15 中的卡制部 33 及一可驅動該卡制部 33 相對於該本體 21 產生樞轉的扳動部 34。該樞轉部 32 呈銷桿狀，穿設在該等樞板 31 的中間處且樞設在該本體 21 上，該卡制部 33 呈銷桿狀，穿設在該等樞板 31 其中一端，該扳動部 34 是連結在該等樞板 31 的另一端。

再如圖 3 及圖 4 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，且使該卡制部 33 對準於該卡制孔 15，且當該連結件 20 沿該第三方向Ⅲ朝該固定件 10 套合時，該本體 21 的定位面 211 可抵靠在第一側面 11，同時，該跨桿 22 可自該導入口 141 套入至該迫合孔 14 中，該卡制部 33 也可自該開口端 153 套入至該卡制孔 15 中。且當該等卡勾 23 勾設在該端側面 13 上時，該跨桿 22 已抵達該底端部 142，該卡制部 33 也位於該平直段 151 與該卡制段 152 銜接處（此時，該扳動部 34 位於一第一位置，該扳動部 34 較遠離於該端側面 13）。

再如圖 5 所示，當操作者扳動該扳動部 34，且使該扳動部 34 由第一位置操作成一第二位置（該扳動部 34 較趨近於該端側面 13），該卡制部 33 或以該樞轉部 32 為轉動中心，且沿著該卡制段 152 產生旋動，可使該卡制部 33 由一對應該開口端 153 的脫離位置操作成一嵌卡在該定位端 154 的嵌制位置，該跨桿 22 也卡止在該卡止部位 143，可使該連結件 20 相對於該固定件 10 產生穩固安裝，該卡制部 33 及跨桿 22 不會沿該第三方向Ⅲ自該開口端 153、導入口 141 脫出，且可穩固地連結於該固定件 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。

當欲拆卸時，操作者只需操作該扳動部 34 由第二位置操作成第一位置（如圖 5 至圖 4 所示之狀態），即可使該卡制部 33 由抵止於該定位端 154 的嵌制位置，操作成對應該開口端 153 的脫離位置，再將連結件 20、卡掣件 30 整體向上提起，即可使得該卡制部 33 及跨桿 22 分別自卡制孔 15 及迫合孔 14 中移出，因此拆卸的操作亦相當簡單。

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 22 與卡制部 33 分別套入該迫合孔 14 及卡制孔 15 中後，再操作該卡掣件 30 的扳動部 34，促使卡制部 33 嵌制在該定位端 154 的嵌制位置，而達到雙點卡制，卡制效果佳，且該跨桿 22、卡制部 33 嵌入該迫合孔 14、卡制孔 15 之嵌入或移出不需要特別操作，操作相當簡單。

再如圖 6 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。

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（四）的一較佳實施例；

圖 4 是本發明上述較佳實施例之一前視示意圖，說明一連結件、一卡掣件嵌套在一固定件上；

圖 5 是類似於圖 4 的視圖，說明一扳動部由一第一位置操作成一第二位置，一卡制部由一脫離位置操作成一嵌制位置；及

圖 6 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。

【主要元件符號說明】

10·····	固定件	21·····	本體
11·····	第一側面	211·····	定位面
12·····	第二側面	22·····	跨桿
13·····	端側面	23·····	卡勾
14·····	迫合孔	30·····	卡掣件
141·····	導入口	31·····	樞板
142·····	底端部	32·····	樞轉部
143·····	卡止部位	33·····	卡制部
15·····	卡制孔	34·····	扳動部
151·····	平直段	I·····	第一方向
152·····	卡制段	II·····	第二方向
153·····	開口端	III·····	第三方向
154·····	定位端	40·····	止回爪
20·····	連結件	50·····	護蓋

五、中文發明摘要：

一種鋸切機的快拆裝置（四），包含一固定件、一連結件及一卡掣件。該固定件具有一迫合孔及一卡制孔，該連結件具有一抵靠在該固定件的定位面及一由該定位面凸設且嵌套在該迫合孔中的跨桿，該卡掣件具有一樞設在該連結件的樞轉部、一可嵌制在該卡制孔中的卡制部及一扳動部，扳動該扳動部可使該卡制部對應該卡制孔產生脫離或嵌制。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（四），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、一由該端側面凹設的迫合孔及一設於該迫合孔一側且由該端側面凹設的卡制孔，該端側面沿一第一方向延伸，該卡制孔具有一開口端及一相對於該開口端呈轉折延伸的定位端；

一連結件，是沿一垂直於該第一方向的第二方向呈可拆卸地安裝在該固定件上，並具有一抵靠在該第一側面的定位面及一由該定位面凸設且可嵌套在該迫合孔中的跨桿；及

一卡掣件，是可使該連結件相對於該固定件拆卸或安裝，並具有一樞設在該連結件上的樞轉部、一設置在該樞轉部一側且可嵌卡在該卡制孔中的卡制部及一可驅動該卡制部相對於該連結件產生樞轉的扳動部，該扳動部由一第一位置操作成一第二位置，可使該卡制部由一對應該開口端的脫離位置操作成一嵌卡在該定位端的嵌制位置。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之鋸切機的快拆裝置（四）

，其中，該卡掣件更具有二樞板，該樞轉部呈銷桿狀，穿設在該等樞板的中間處且樞設在該連結件上，該卡制部呈銷桿狀，穿設在該等樞板其中一端，該扳動部是連結在該等樞板的另一端。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之鋸切機的快拆裝置 (四)

，其中，該固定件的迫合孔具有一形成該端側面的導入口及一與該導入口相反的底端部，該底端部具有相對於該導入口呈偏移的卡止部位，該卡制孔更具有一沿該第二方向延伸的平直段及一銜接於該平直段裏端且呈弧狀延伸的卡制段，該卡制段是由該平直段裏端逐漸朝該迫合孔設置位置延伸。

4. 依據申請專利範圍第 1 項所述之鋸切機的快拆裝置 (四)

，其中，該連結件更具有一呈平板狀之本體及二凸設在該本體頂側緣的卡勾，該本體具有該定位面，該等卡勾可勾設定位在該固定件的端側面上。

5. 依據申請專利範圍第 1 項所述之鋸切機的快拆裝置 (四)

，其中，該固定件為劈刀。

十一、圖式

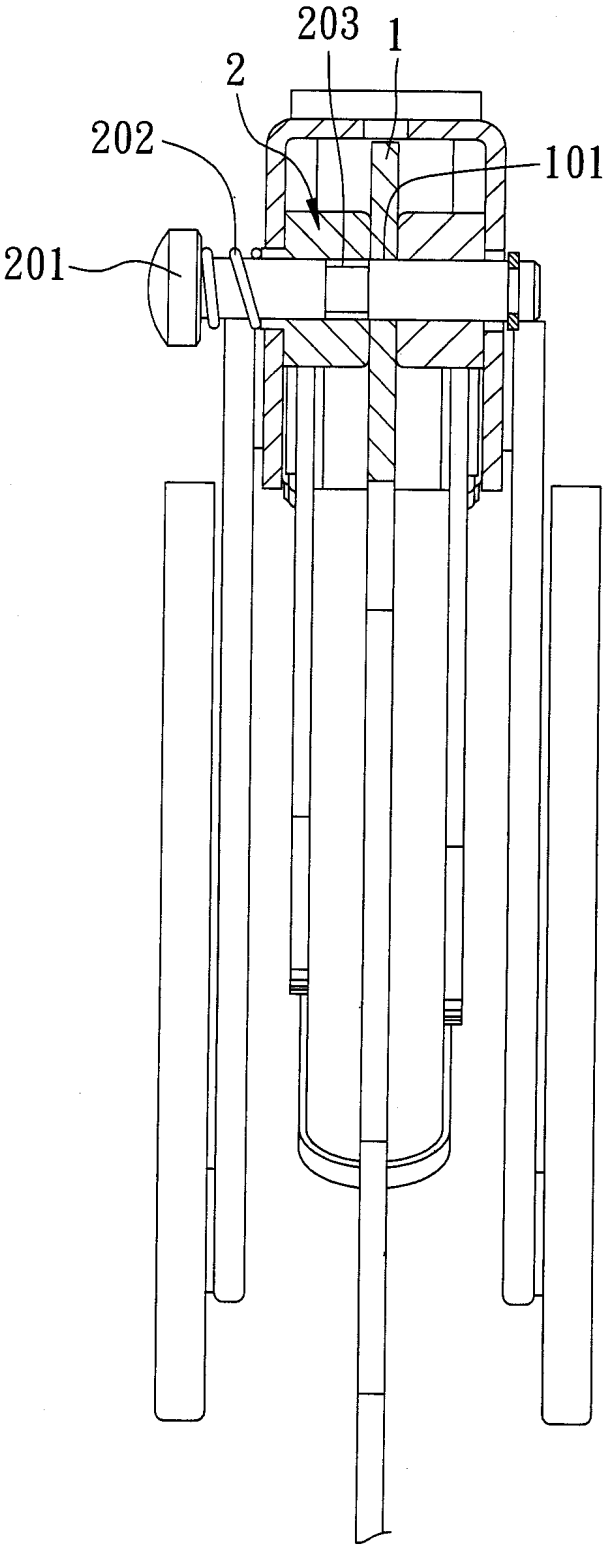


圖1

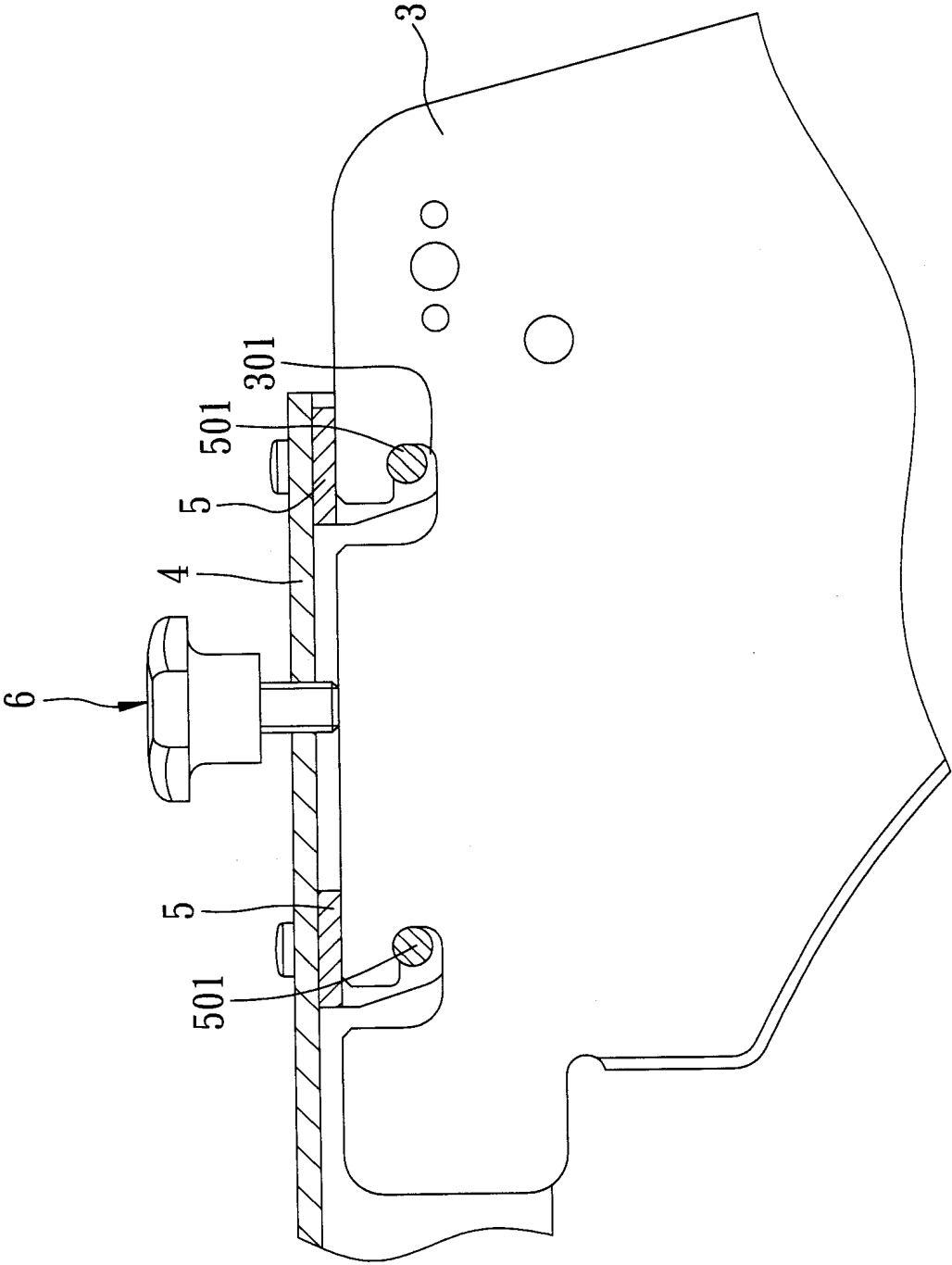


圖2

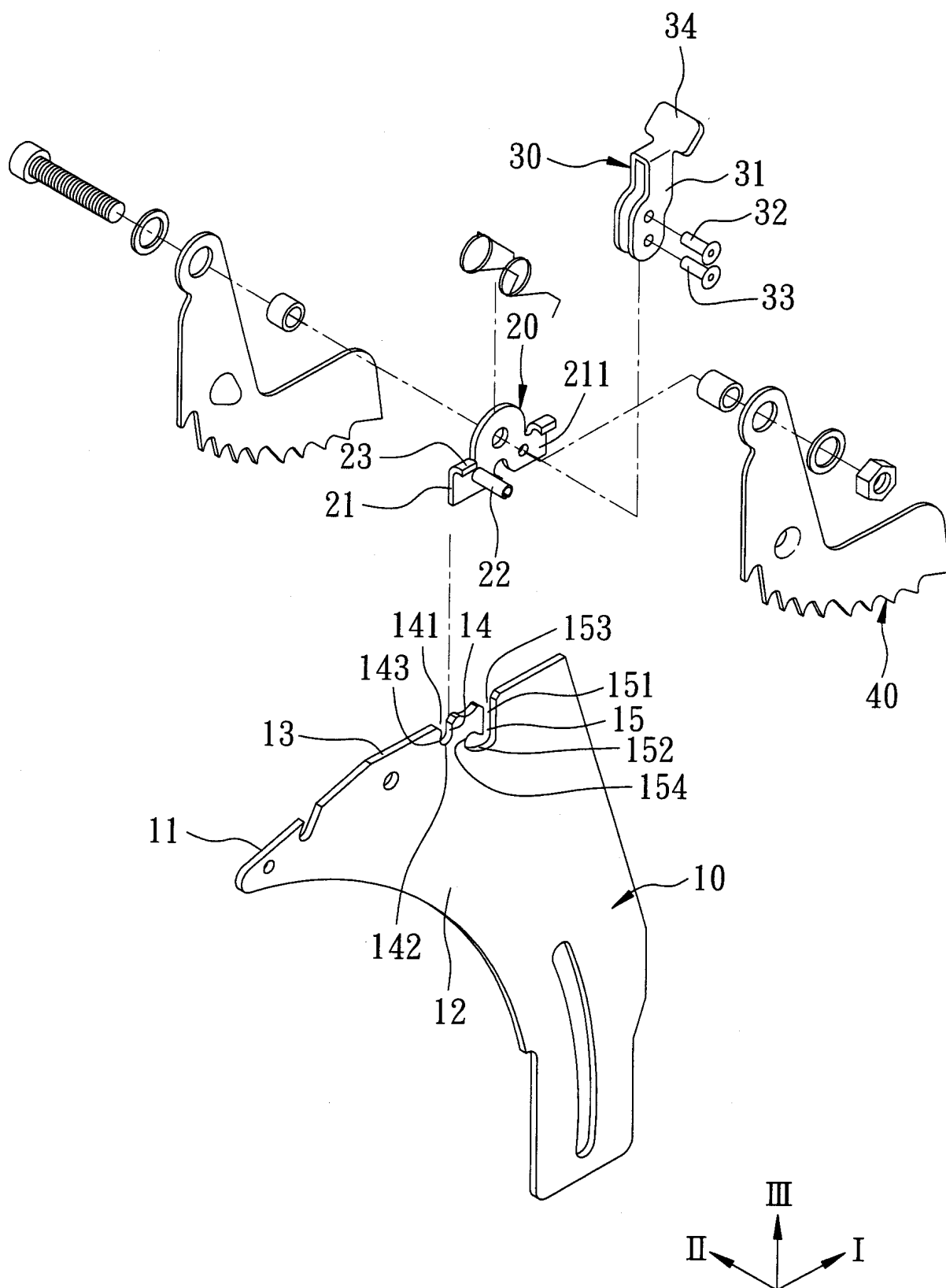


圖 3

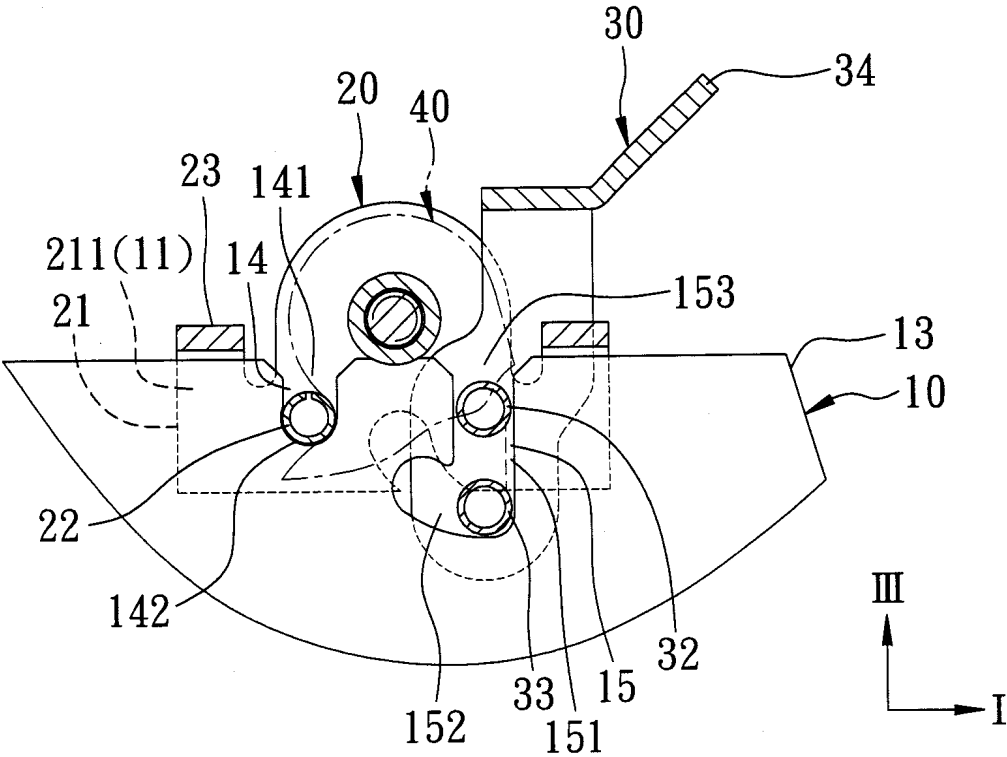


圖4

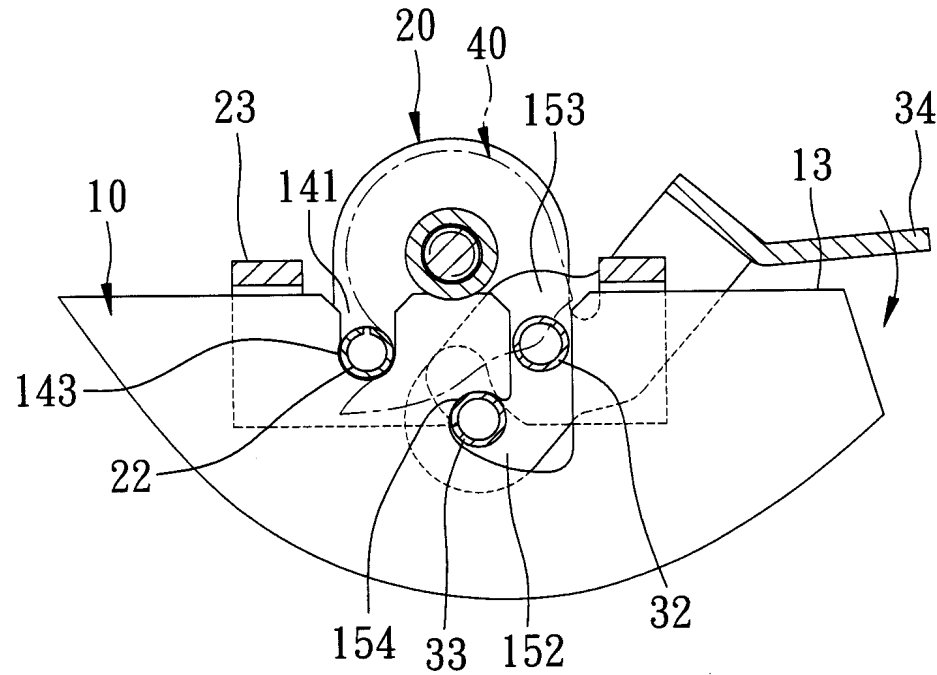


圖5

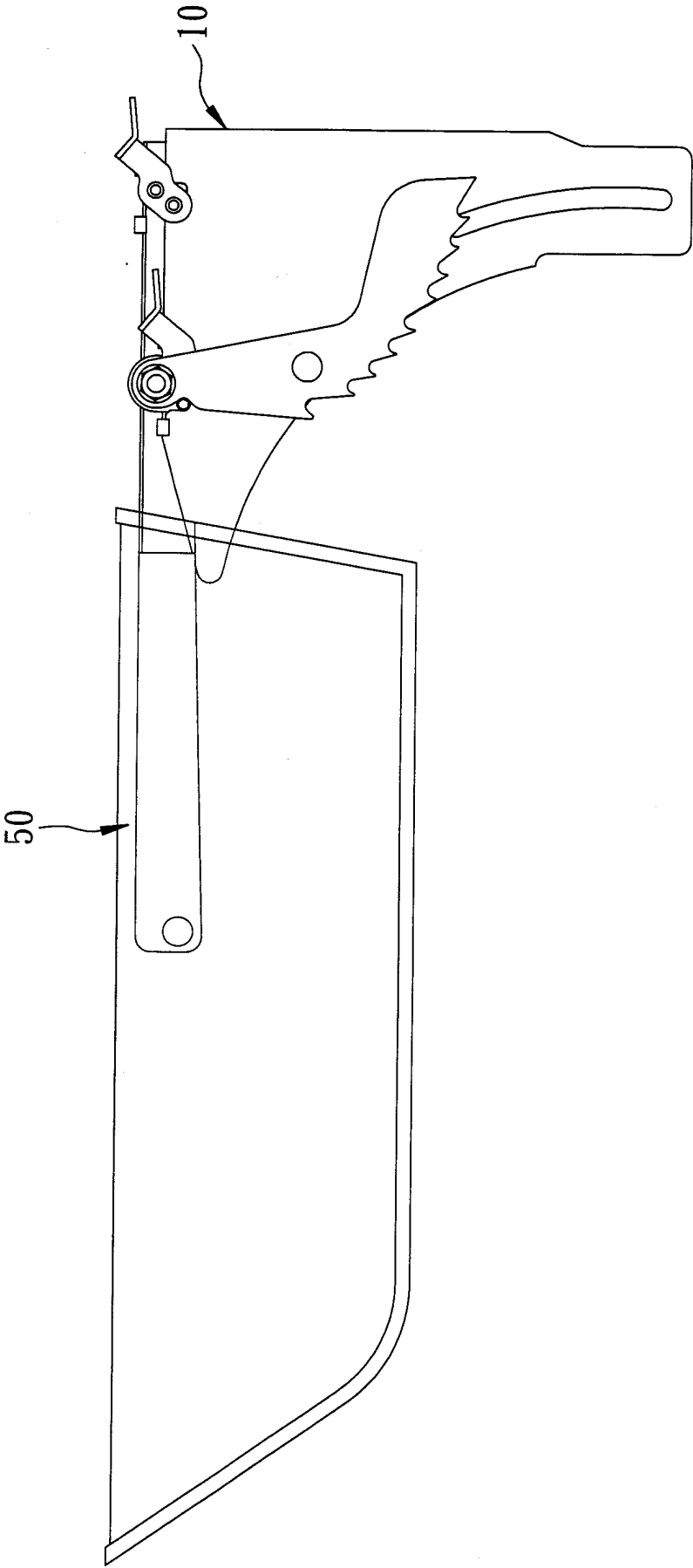


圖6

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	21·····本體
11·····第一側面	211·····定位面
12·····第二側面	22·····跨桿
13·····端側面	23·····卡勾
14·····迫合孔	30·····卡掣件
141·····導入口	31·····樞板
142·····底端部	32·····樞轉部
143·····卡止部位	33·····卡制部
15·····卡制孔	34·····扳動部
151·····平直段	I·····第一方向
152·····卡制段	II·····第二方向
153·····開口端	III·····第三方向
154·····定位端	40·····止回爪
20·····連結件	

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：