

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： 97107293

※申請日期： 97.3.3

※IPC 分類： B27B 5/29 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

檯鋸機之齒形夾片組快拆裝置

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

墩豐機械工業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

張 秋 墩

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中市西屯區 407 工業區六路 12 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

廖 宜 得

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】

本發明是關於一種檯鋸機，特別是指一種具有結合穩固及操作快速便利效果的檯鋸機之齒形夾片組快拆裝置。

【先前技術】

一般檯鋸機以圓鋸片對一工件進行切割時，圓鋸片後方處會設置一托板裝置以利於分離工件，托板裝置兩側邊彈設有二齒形夾片對工件表面進行壓抵，藉此避免工件突然彈起造成危險，但有時檯鋸機要對工件鋸切溝槽時，齒形夾片又會阻礙到正常切割動作，於是業者乃將齒形夾片設計成可拆式結構，藉此達到便利操作的使用效果。

參閱圖 1、圖 2，一種習知的托板裝置 10 包含有一托板 11、一齒形夾片單元 12 及一快拆單元 13，該托板 11 上端處設有一平口部 111，位於平口部 111 下方處穿設有一銷孔 112，該齒形夾片單元 12 具有一本體 121、二樞設在本體 121 左右兩側邊處的齒形夾片 122、一彈抵齒形夾片 122 以提供下彈力的扭轉彈簧 123，該本體 121 下方處切設有一線槽 1211，該線槽 1211 剛好可供托板 11 上緣插入，使本體 121 得以固定裝設在該平口部 111 上，二齒形夾片 122 下緣皆具有一呈鋸齒狀的抵止邊緣 1221，扭轉彈簧 123 向下彈抵二齒形夾片 122，使抵止邊緣 1221 可對工件表面進行壓抵，該快拆單元 13 具有一架設在本體 121 上可左右移動的滑架 131、一軸設在滑架 131 下端處穿入本體 121 內的卡制銷 132、一軸設在滑架 131 上端處的按壓軸 133、以及一套

設在本體 121 內可對滑架 131 向外頂推移動的彈簧 134，該卡制銷 132 橫向穿入本體 121 內部，剛好可伸進入銷孔 112 內形成卡掣，藉此讓齒形夾片單元 12 得以固定在托板 11 上，當使用者手部對該按壓軸 133 進行按壓時，會帶動整個滑架 131 橫向移動，令卡制銷 132 自銷孔 112 內脫離，如此該齒形夾片單元 12 即可自托板 11 拆卸下來，藉此達到快速拆解使用的效果。

上述托板裝置 10 雖然具有可快速拆卸組裝的效果，然而使用上仍有下列需要改進的地方：

第一、當齒形夾片單元 12 裝設在托板 11 上時，會遮蔽掩蓋住銷孔 112 的位置，使用者不易從外觀得知卡制銷 132 與銷孔 112 是否有對準，組裝上較不便利。

第二、該齒形夾片單元 12 的整體組成構件數目繁多且複雜，製造及組裝成本皆偏高。

第三、該卡制銷 132 是一圓形狀桿體，套入銷孔 112 時要非常準確地對位，否則不易套入，對準動作相當麻煩，若是業者將銷孔 112 的孔徑做大，讓卡制銷 132 容易套入，則會因為配合間隙過大的關係，將導致整個齒形夾片單元 12 組裝在托板 11 上反而容易鬆動，固定效果不佳。

【發明內容】

因此，本發明之目的在提供一種具有結合穩固及操作快速便利效果的檯鋸機之齒形夾片組快拆裝置。

於是，本發明提供一種檯鋸機之齒形夾片組快拆裝置，包含有一托板單元、一齒形夾片單元及一卡掣單元，其

中：該托板單元具有一托板，該托板上端處設有一凹口部，托板在凹口部的旁鄰處形成有一凸緣，該凸緣上開設有一卡制槽孔；該齒形夾片單元具有一可拆除地安裝在該凹口部內的本體、二樞設在本體左右兩側處的齒形夾片組件、以及一裝設在本體上提供二齒形夾片組件具有向下彈復力的彈性元件；該卡掣單元具有一樞接設置在本體上的卡掣桿、以及一彈抵卡掣件提供回復力的彈簧，該卡掣桿對應凸緣位置處伸設有一卡制爪，該卡掣桿接受彈簧彈抵可令卡制爪套入卡制槽孔內形成鎖掣固定。

本發明之功效是利用托板設有一凹口部及一卡制槽孔，齒形夾片單元的本體接受導引可輕易地組裝在凹口部內，該卡掣單元具有一樞設在本體上可作旋擺狀的卡掣桿，卡掣桿藉由彈簧彈抵可令卡制爪套入卡制槽孔內形成鎖掣，藉此結合力穩固且具有操作快速便利之優點。

【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較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

參閱圖 3 至圖 6，本發明檯鋸機之齒形夾片組快拆裝置在一較佳實施例中，主要包含有一托板單元 20、一齒形夾片單元 30 及一卡掣單元 40，接著，再將上述單元的組成構件及組合空間型態詳述於后。

該托板單元 20 具有一托板 21，該托板 21 是呈彎弧形狀的薄板，其上端處設有一略呈矩形狀的凹口部 211，托板

21 在凹口部 211 旁鄰處形成有一凸緣 212，該凸緣 212 中間處並開設有一呈長矩形狀的卡制槽孔 213，該托板 21 上邊緣在接近凹口部 211 入口處削設有一倒角 214，該倒角 214 可供導引下述齒形夾片單元 30 的本體 31 能輕易地套進入凹口部 211 內。

同時參閱圖 7、圖 8 及圖 9，該齒形夾片單元 30 具有一可拆除地安裝在該凹口部 211 內的本體 31、二彈性樞設在本體 31 左右兩側處的齒形夾片組件 32、以及一裝設在本體 31 上提供二齒形夾片組件 32 具有向下彈復力的彈性元件 33。該本體 31 是略呈矩形狀的塊體，其下方邊緣處切設有一可供托板 21 插入的線槽 311，本體 31 後邊上方處凹設有一螺孔 312。二齒形夾片組件 32 各包含有一固接於本體 31 上的轉軸 321、一上端套樞在轉軸 321 上的齒形夾片 322、以及一固接在本體 31 上可對齒形夾片 322 上端作擋抵限位的止擋件 323。該彈性元件 33 是一扭轉彈簧，其中間跨設在本體 31 上，其兩端伸出有二彈抵端 331，剛好可對二齒形夾片 322 彈抵藉以提供向下彈復力。

該卡掣單元 40 包含有一卡掣桿 41、一穿入卡掣桿 41 中間處且螺接在本體 31 螺孔 312 內的旋鈕 42、以及一套設在旋鈕 42 上可對卡掣桿 41 作彈抵的彈簧 43。該卡掣桿 41 是略呈 S 形狀的桿體，其上端處設有一利於人體手部按壓的把手 411，其下端處凸設有一卡制爪 412，在卡制爪 412 兩側邊更削設有二導引斜邊 413，該彈簧 43 一端彈抵在卡掣桿 41 上，使卡制爪 412 朝向托板 21 卡制槽孔 213 的方

向作移動，借助二導引斜邊 413 使卡制爪 412 能輕易地套入卡制槽孔 213 內形成鎖掣固定。

以上即為本發明檯鋸機之齒形夾片組快拆裝置各構件形狀及組合空間型態的概述；接著，再說明本發明的動作以及預期所能達成之功效陳述如后：

參閱圖 10，當使用者要將齒形夾片單元 30 自托板單元 20 上拆卸移除時，只要以手部對該卡掣桿 41 的把手 411 作扳壓，卡掣桿 41 會以旋鈕 42 為中心沿一方向作旋轉，卡制爪 412 就可自托板 21 上的卡制槽孔 213 內脫離出來，接著再向上提取整個本體 31，使本體 31 自托板 21 上的凹口部 211 脫離出來，如此即可快速地將齒形夾片單元 30 自托板單元 20 上移除，如圖 11 所示。

綜上所述，本發明檯鋸機之齒形夾片組快拆裝置主要是為了解決習知托板裝置 10 使用上的問題，本發明的技術手段主要是在齒形夾片單元 30 上設置有一卡掣單元 40，該卡掣單元 40 具有一樞接在本體 31 上的卡掣桿 41，卡掣桿 41 是以旋轉方式掣入托板 21 卡制槽孔 213 內，使用者從外觀即可得知卡制槽孔 213 的位置，並能清楚地看出卡制爪 412 與卡制槽孔 213 配合的情形，因此對準動作相當快速且便利。再加上本發明在托板 21 上設有一利於本體 31 套入的倒角 214，在卡制爪 412 上設有二利於套入卡制槽孔 213 內的導引斜邊 413，因此無論是拆卸或組裝上皆能輕易地完成組配動作，故本發明具有極佳的導引定位效果，組配結合上也極為穩固。另外，本發明整體組成構件數量少且形

狀簡單，製造相當容易，能有效節省材料及組裝成本，誠具有實用進步性。

惟以上所述者，僅為本發明之一較佳實施例而已，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 是一種習知托板裝置的分解立體圖；

圖 2 是上述習知托板裝置的組合圖；

圖 3 是本發明檯鋸機之齒形夾片組快拆裝置一較佳實施例的分解立體圖，說明本發明包含有一托板單元、一齒形夾片單元及一卡掣單元；

圖 4 是上述較佳實施例的組合圖，說明齒形夾片單元組裝在托板單元上的情形；

圖 5 是上述較佳實施例的平面圖；

圖 6 是上述較佳實施例的俯視圖；

圖 7 是圖 6 沿 VII-VII 線的剖視圖，說明齒形夾片單元的本體套入組裝在托板單元上端凹口部上的情形；

圖 8 是圖 5 沿 VIII-VIII 線的剖視圖，說明卡掣單元具有一卡掣桿及一彈簧，該卡掣桿上設有一把手及一卡制爪；

圖 9 是圖 5 沿 IX-IX 線的剖視圖，說明托板單元上設有一卡制槽孔，卡掣桿受到彈簧彈抵可令卡制爪套入卡制槽孔形成鎖掣的情形；

圖 10 是上述較佳實施例的動作圖，說明使用者對卡掣

桿的把手按壓，可帶動卡制爪與卡制槽孔脫離的情形；及

圖 11 是上述較佳實施例的動作圖，說明整個齒形夾片單元自托板單元上脫離出來的情形。

【主要元件符號說明】

20·····托板單元	322·····齒形夾片
21·····托板	323·····止擋件
211·····凹口部	33·····彈性元件
212·····凸緣	331·····彈抵端
213·····卡制槽孔	40·····卡掣單元
214·····倒角	41·····卡掣桿
30·····齒形夾片單元	411·····把手
31·····本體	412·····卡制爪
311·····線槽	413·····導引斜邊
312·····螺孔	42·····旋鈕
32·····齒形夾片組件	43·····彈簧
321·····轉軸	

五、中文發明摘要：

一種檯鋸機之齒形夾片組快拆裝置，包含有一托板單元、一齒形夾片單元及一卡掣單元，該托板單元上端設有一凹口部，旁鄰處設有一卡制槽孔，該齒形夾片單元具有一本體及二齒形夾片組件，該卡掣單元具有一樞設在本體上的卡掣桿及一彈簧，卡掣桿伸設有一卡制爪，卡掣桿受到彈簧彈抵可令卡制爪套入卡制槽孔內形成鎖掣，藉此達到結合穩固及操作快速便利之效果。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種檯鋸機之齒形夾片組快拆裝置，包含有：

一托板單元，具有一托板，該托板上端處設有一凹口部，托板在凹口部的旁鄰處形成有一凸緣，該凸緣上開設有一卡制槽孔；

一齒形夾片單元，具有一可拆除地安裝在該凹口部內的本體、二樞設在本體左右兩側處的齒形夾片組件、以及一裝設在本體上提供二齒形夾片組件具有向下彈復力的彈性元件；及

一卡掣單元，具有一樞接設置在本體上的卡掣桿、以及一彈抵卡掣件提供回復力的彈簧，該卡掣桿對應凸緣位置處伸設有一卡制爪，該卡掣桿接受彈簧彈抵可令卡制爪套入卡制槽孔內形成鎖掣固定。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之檯鋸機之齒形夾片組快拆裝置，其中，該托板在接近凹口部上緣處削設有一利於本體套進入的倒角。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之檯鋸機之齒形夾片組快拆裝置，其中，該卡掣桿上設有一利於手部扳壓的把手，按壓該把手可令卡掣桿沿一方向旋轉，使卡制爪自卡制槽孔內脫離。

4. 依據申請專利範圍第 1 項所述之檯鋸機之齒形夾片組快拆裝置，其中，該卡掣桿在卡制爪上更削設有二利於套入卡制槽孔內的導引斜邊。

十一、圖式

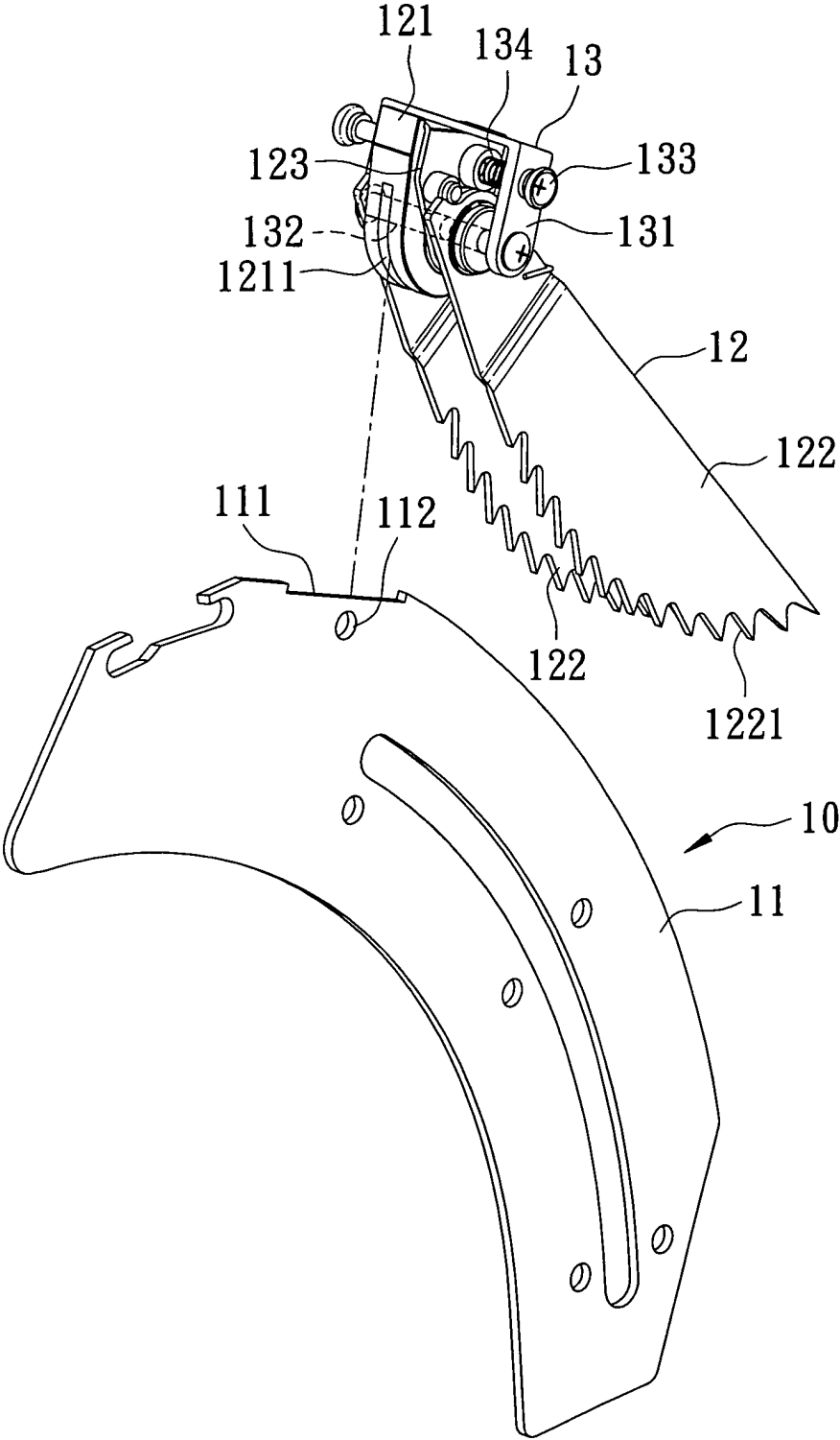


圖1

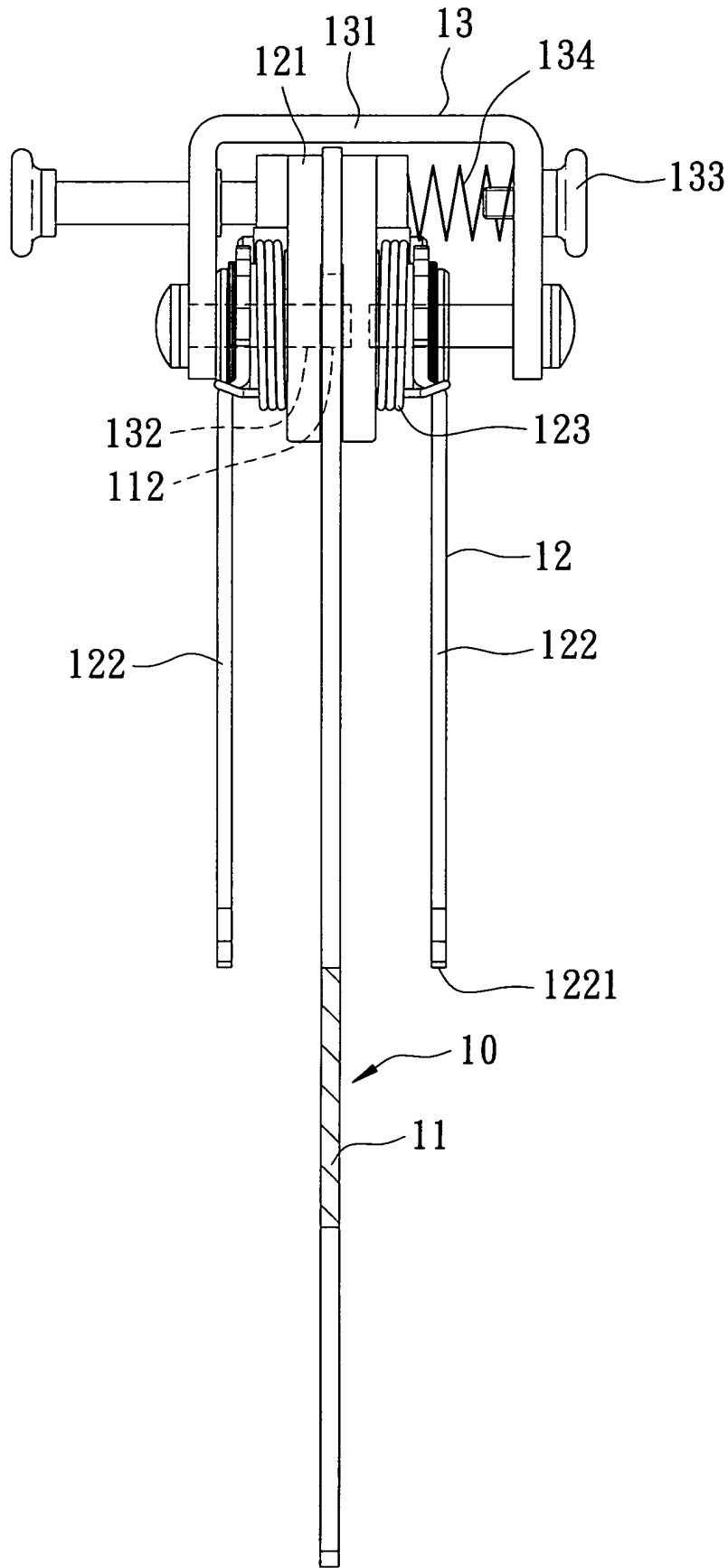


圖 2

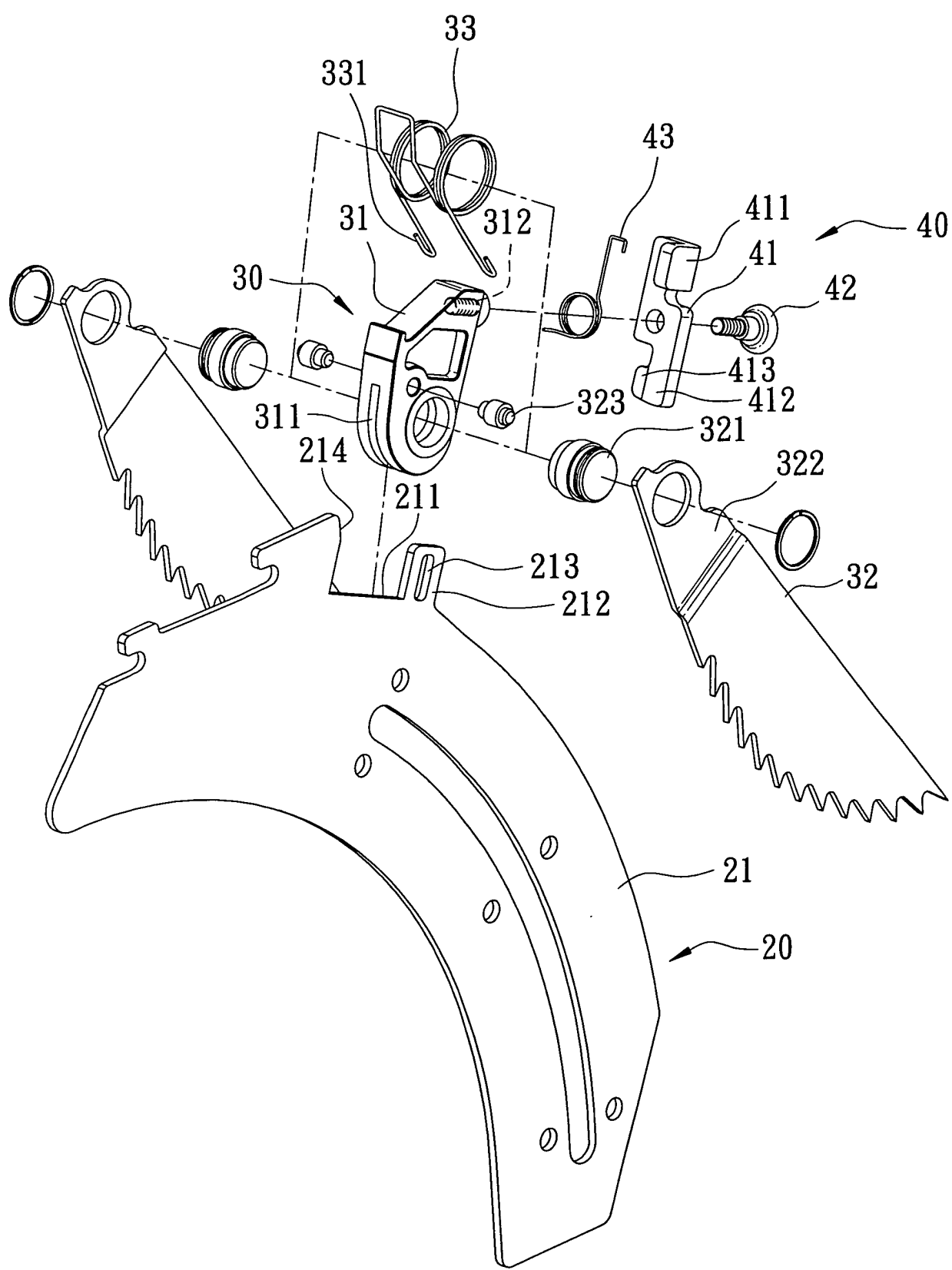


圖 3

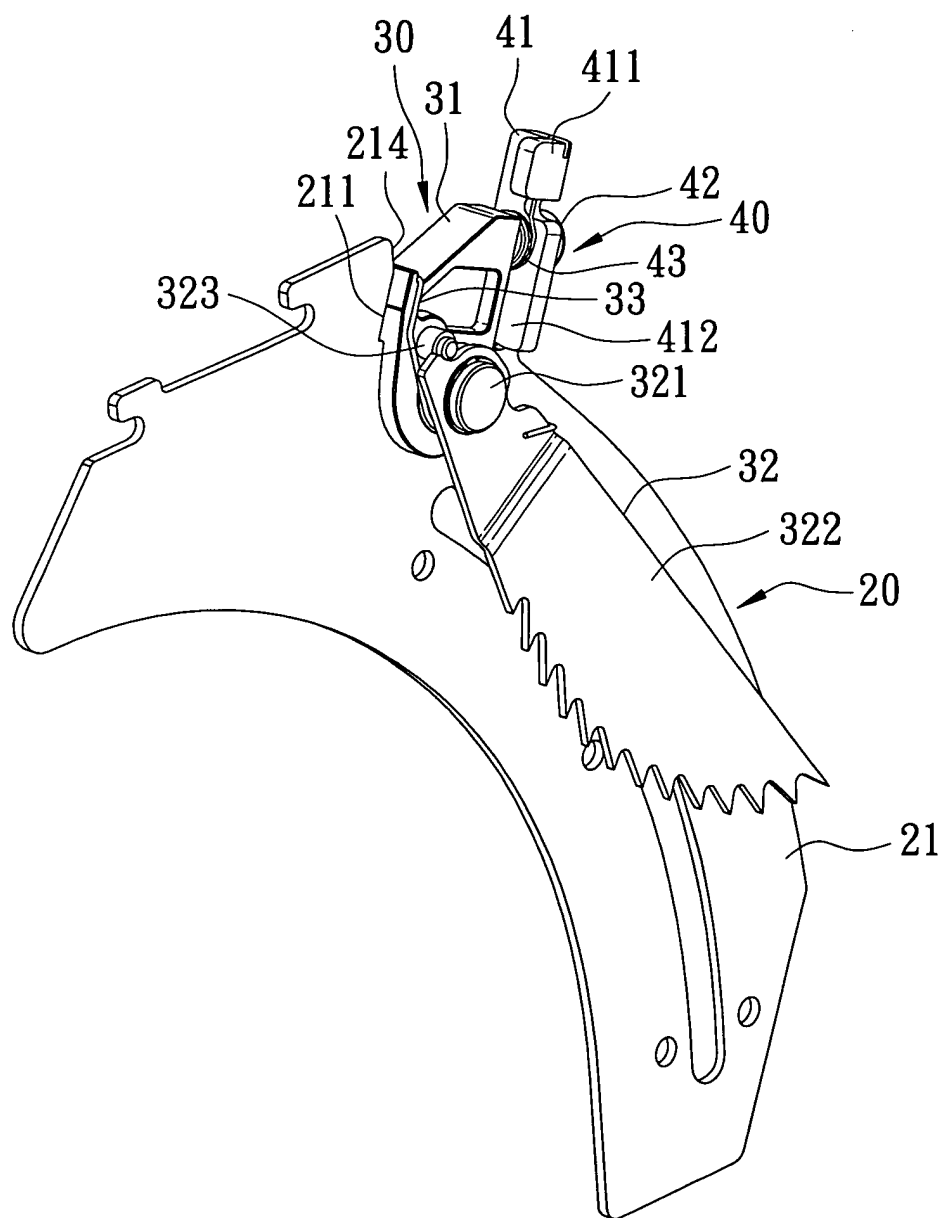


圖 4

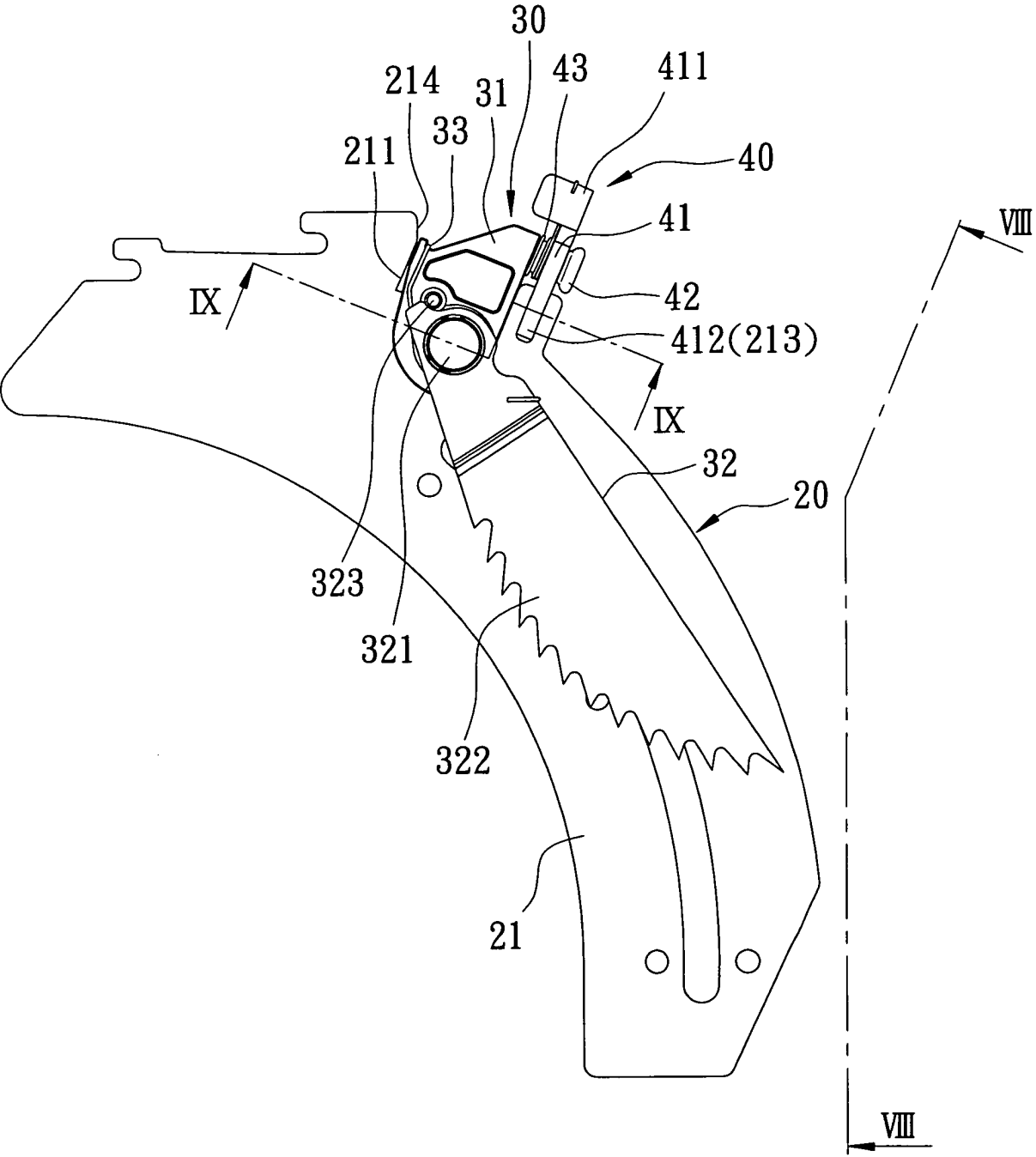


圖5

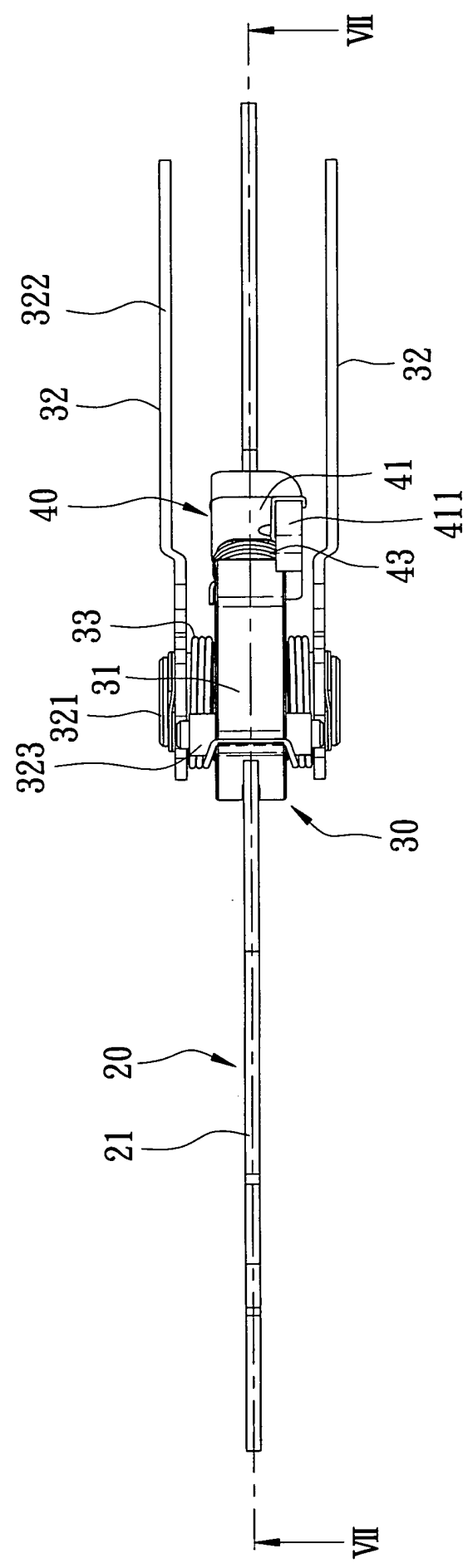


圖6

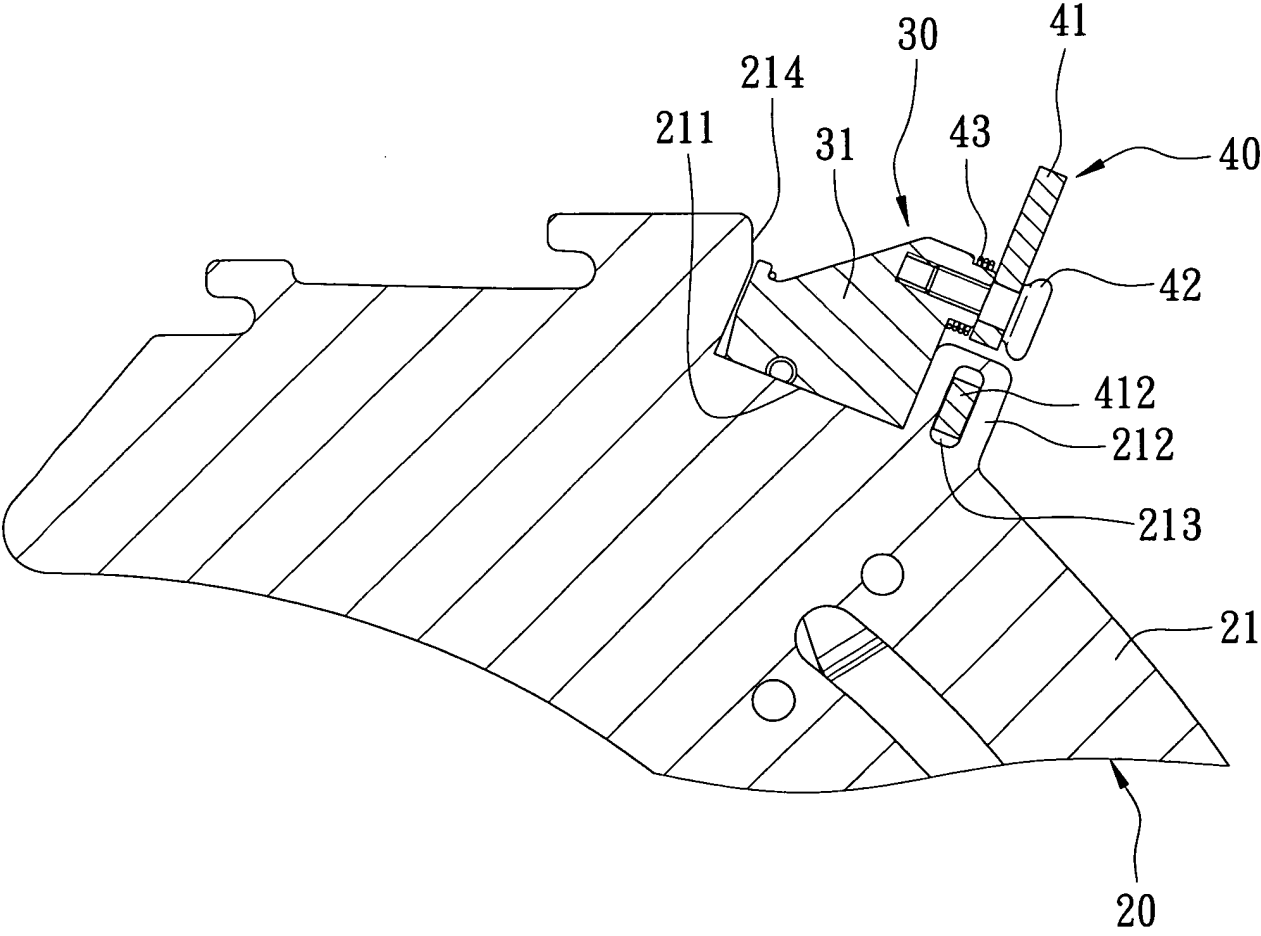


圖7

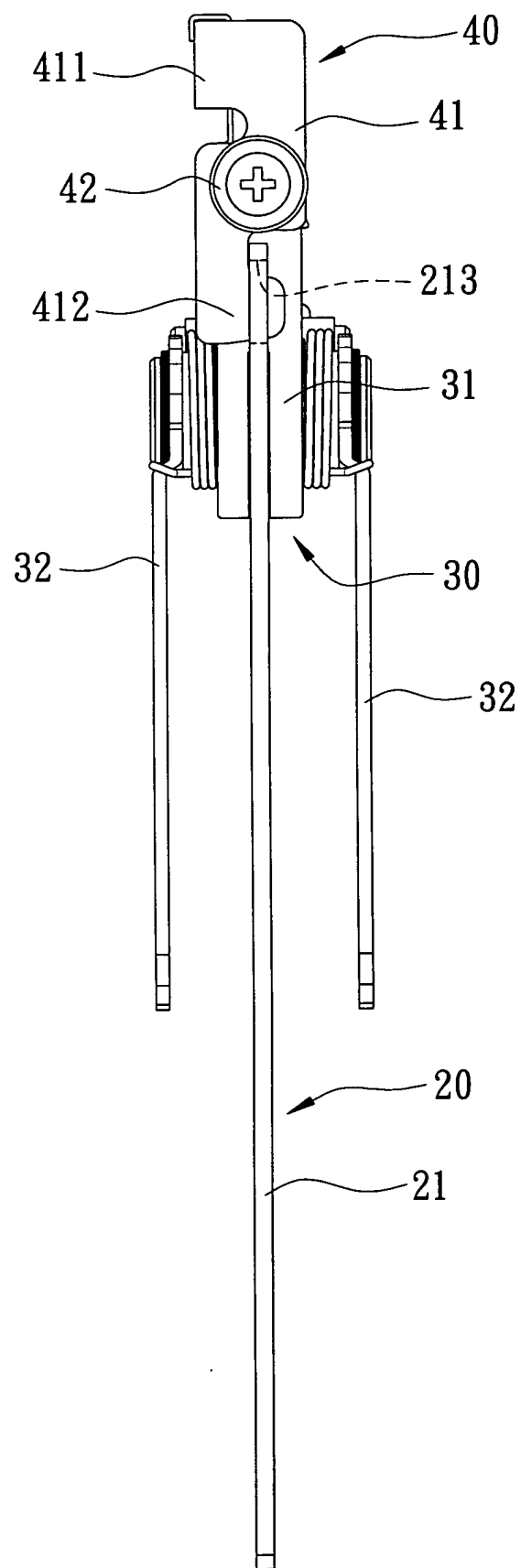


圖 8

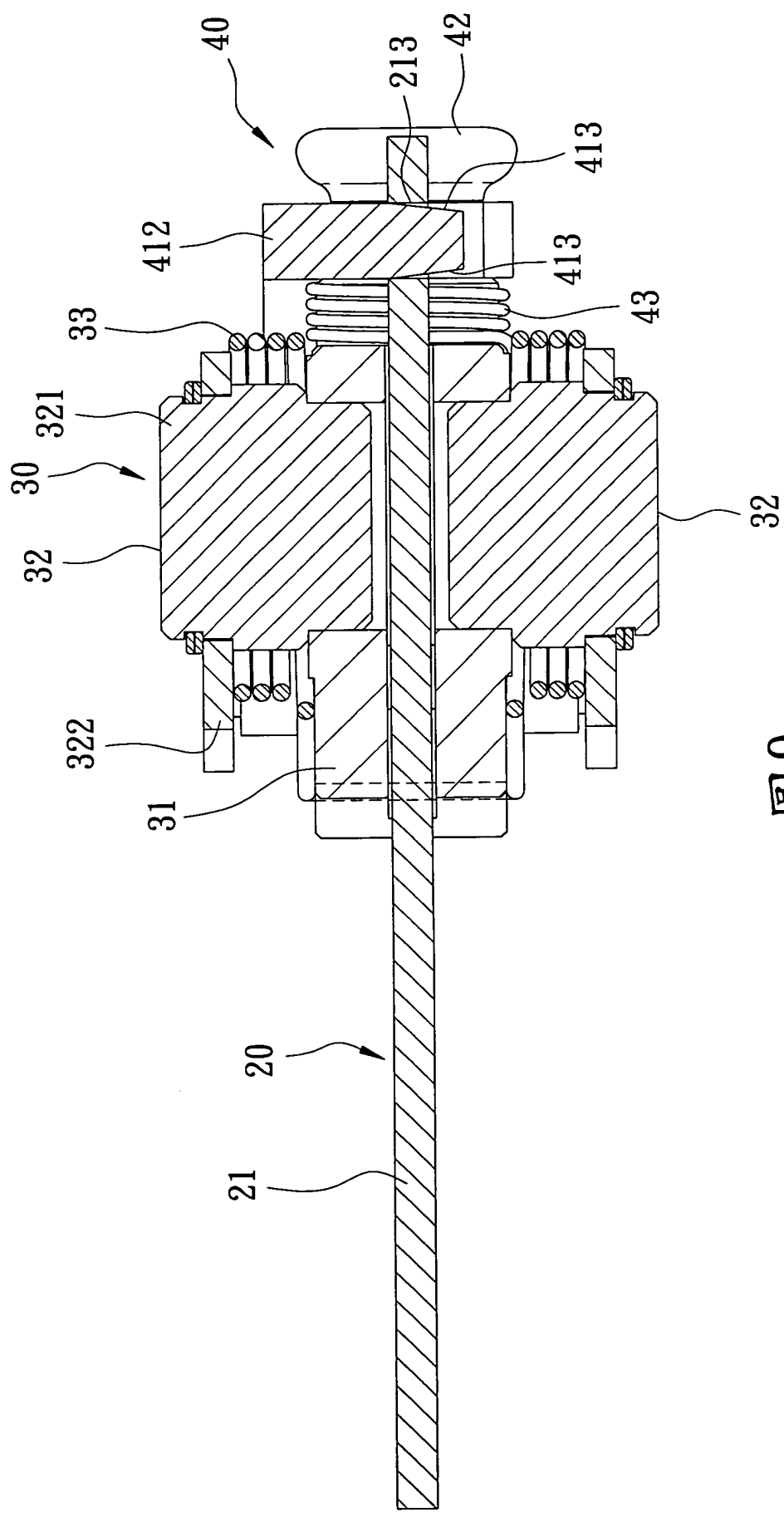


圖9

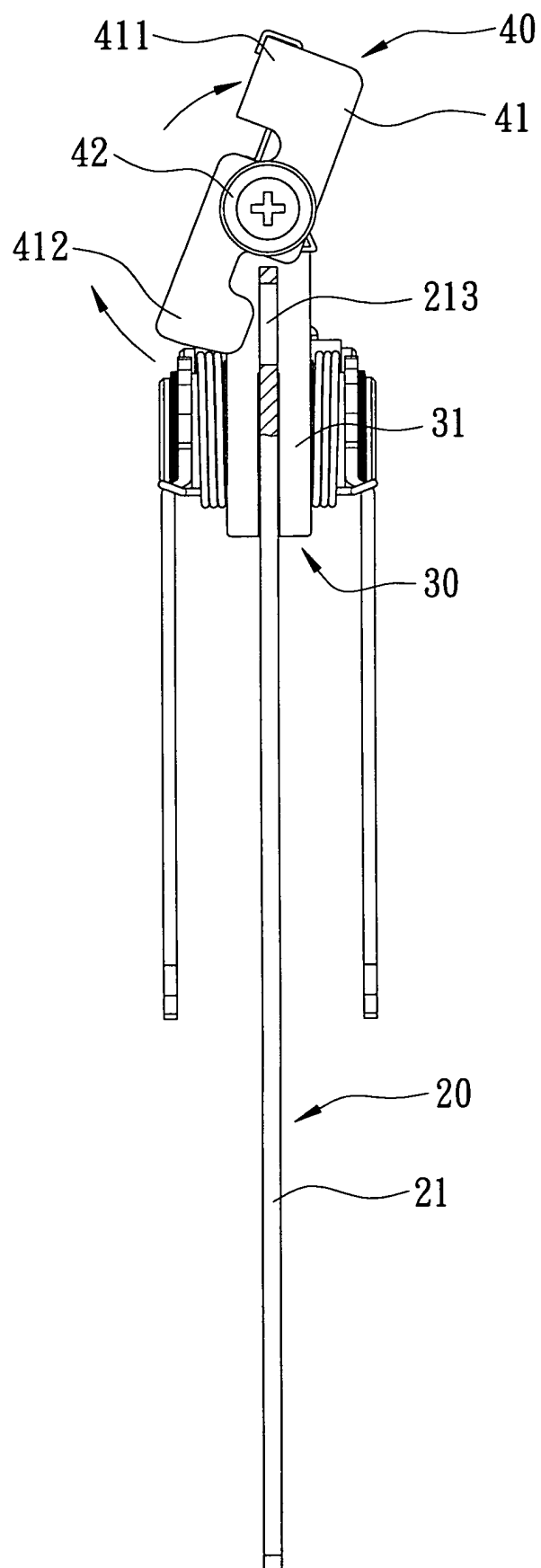


圖 10

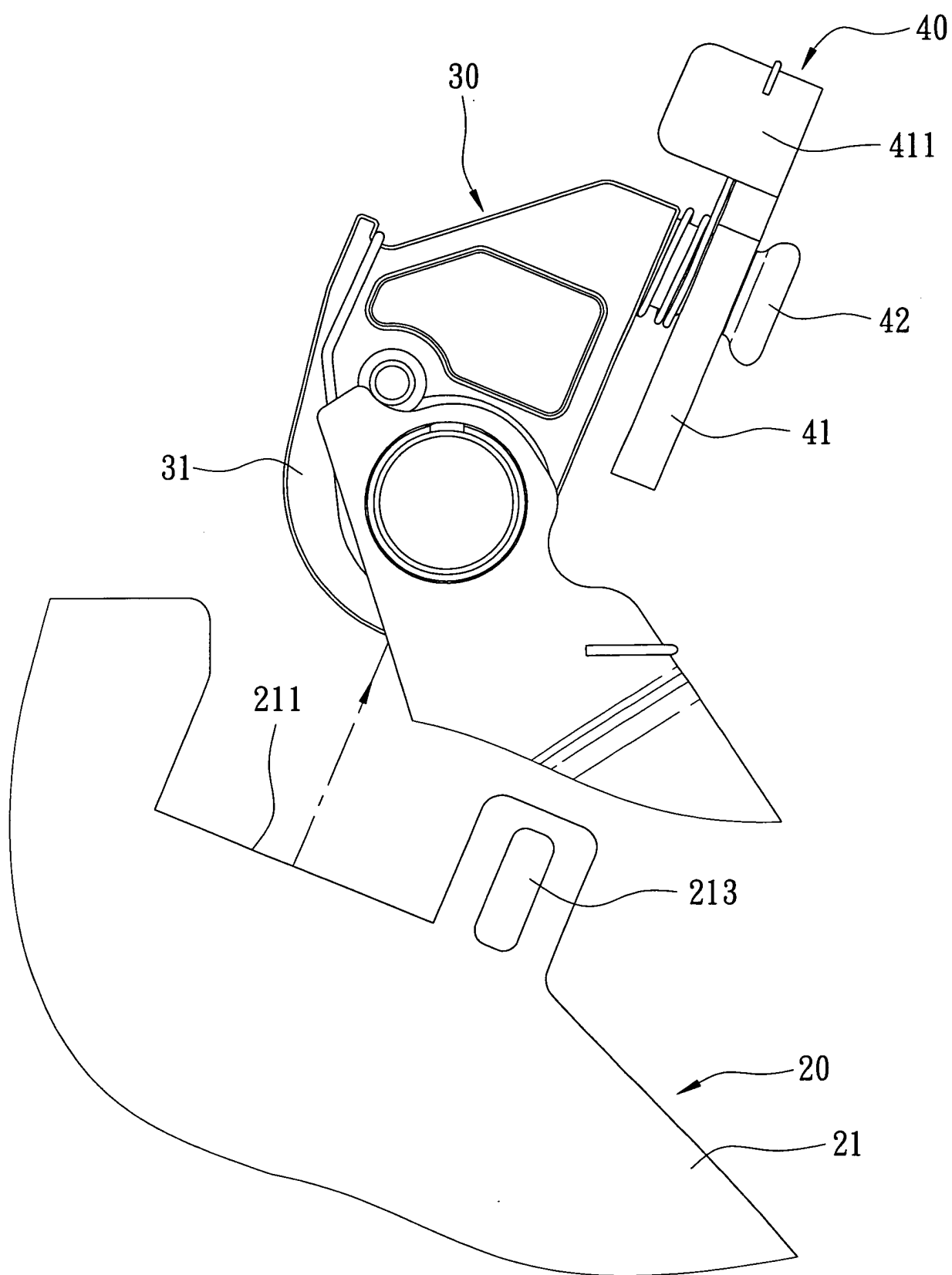


圖 11

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (4) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

20·····托板單元	323·····止擋件
21·····托板	33·····彈性元件
211·····凹口部	40·····卡掣單元
214·····倒角	41·····卡掣桿
30·····齒形夾片單元	411·····把手
31·····本體	412·····卡制爪
32·····齒形夾片組件	42·····旋鈕
321·····轉軸	43·····彈簧
322·····齒形夾片	

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：