

公告本

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：96130115

※申請日期：96.8.15

※IPC 分類：B25B 13/28 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

B25B 13/58 (2006.01)

開口扳手

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

史丹利七和國際股份有限公司

代表人：(中文/英文)

陳弘澤

住居所或營業所地址：(中文/英文)

428 台中縣大雅鄉永和路 121 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

黃錦池

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開口扳手，特別是指一種可連續操作的開口扳手。

【先前技術】

如圖 1 所示，為一般常見的開口扳手 100，該開口扳手 100 包含一操作柄 10 及二分別連接於該操作柄 10 兩端的扳手頭 11，該等扳手頭 11 各包括二相間隔的固定夾顎 111、二連接於該等固定夾顎 111 與該操作柄 10 的頸部 112，及一由該等固定夾顎 111、該頸部 112 所界定的夾穴 113。

該等固定夾顎 111 各具有一面向該夾穴 113 且彼此平行的固定夾持面 114。

使用時，使用者會將該扳手頭 11 的夾穴 113 套接於一個六角形的螺帽 101 外，使得該等固定夾持面 114 能與該螺帽 101 的對邊平貼，接著扳動該操作柄 10 就可以將該螺帽 101 旋動。

然而，一般在使用這種開口扳手 100 時，一旦該操作柄 10 的旋轉半徑受到周邊的結構阻擋就無法繼續操作，必須要先將該扳手頭 11 與該螺帽 101 脫離，再從另一個可行的角度結合後才可以繼續使用，所以使用者常常需要反覆地將兩者脫離與結合，於是造成許多操作上的不便與困擾，尤其是在狹窄或不易觸及的操作空間使用時，原本要將該扳手頭 11 與該螺帽 101 結合已經不易，如今又要反覆地將兩者脫離與結合，於是就會大幅地增加操作困難度與降

低操作上的效果。

【發明內容】

因此，本發明之目的，是在於提供一種扳動零件時不需要反覆地結合、脫離，以致於使用上相當順手、效率高、可連續操作的開口扳手。

於是，本發明開口扳手包含一操作柄及一扳手頭。

該扳手頭是連接於該操作柄的一端，並包括一固定夾顎、一間隔於該固定夾顎的活動夾顎、一連接於該固定夾顎與該活動夾顎的頸部、一樞軸、一彈性元件，及一由該固定夾顎、該活動夾顎、該頸部所界定的夾穴。

該固定夾顎具有一面向該夾穴且從該夾穴的開口處朝向該頸部延伸的固定夾持面，及一自該固定夾持面延伸到該頸部的凹陷面。

該活動夾顎是可轉動地樞接於該頸部，並具有一凸出於該夾穴內側的棘塊、一形成於該棘塊上且面向該夾穴內側而與該固定夾持面呈對應邊的擋止面，及一自該擋止面延伸且面向該夾穴開口處的推動面。

該頸部具有二分別延伸於該活動夾顎兩側的樞耳，該樞軸是穿伸過該等樞耳與該活動夾顎，該彈性元件是恆連動該棘塊的擋止面是面向該夾穴內側。

本發明的有益效果在於：該開口扳手在扳動一零件時，如果扳動方向是由該活動夾顎朝向該固定夾顎，則可以藉由該擋止面與該固定夾持面的抵緊，順利地旋動該零件以達到旋緊或旋鬆的功能，而如果扳動時的旋轉半徑受到

阻礙，則不需要脫離該零件，只需要朝相反方向做扳動，藉由該零件的側邊來推動該活動夾顎的推動面轉動以及該凹陷面所形成的空隙作迴轉，就可以使得該固定夾持面與該擋止面滑過該零件的側邊，於是就能繼續沿著先前的扳動方向來旋動該零件，達到不需要反覆地結合、脫離該零件，以致於使用上相當順手，且具有效率高的使用功能。

【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較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

如圖 2、3 所示，本發明開口扳手 200 的較佳實施例包含一操作柄 20 及一扳手頭 30。

該扳手頭 30 是連接於該操作柄 20 的一端，並包括一固定夾顎 31、一間隔於該固定夾顎 31 的活動夾顎 32、一連接於該固定夾顎 31 與該活動夾顎 32 的頸部 33、一樞軸 34、一彈性元件 35，及一由該固定夾顎 31、該活動夾顎 32、該頸部 33 所界定的夾穴 36。

該固定夾顎 31 具有一面向該夾穴 36 且從該夾穴 36 的開口處朝向該頸部 33 延伸的固定夾持面 311，及一自該固定夾持面 311 延伸到該頸部 33 的凹陷面 312。

該活動夾顎 32 是可轉動地樞接於該頸部 33，並具有一凸出於該夾穴 36 內側的棘塊 321、一形成於該棘塊 321 上且面向該夾穴 36 內側而與該固定夾持面 311 呈對應邊的擋止面 322、一自該擋止面 322 延伸且面向該夾穴 36 開口處

的推動面 323，及一自該夾穴 36 的開口處沿著該夾穴 36 內側延伸到該推動面 323 的擋塊 324。

該頸部 33 具有二分別延伸於該活動夾顎 32 兩側的樞耳 331，該活動夾顎 32 還具有一介於該等樞耳 331 之間且面向該頸部 33 的凹槽 325，該頸部 33 還具有一對應於該凹槽 325 的盲孔 332，該活動夾顎 32 還具有一自該凹槽 325 一側延伸到該擋止面 322 的空隙 326，及一位於該凹槽 325 相反的一側頂抵於該頸部 33 的擋邊 327，該擋塊 324 的其中一面是面向該固定夾顎 31 的固定夾持面 311，且相反的另一面是頂抵於該等樞耳 331。

該樞軸 34 是穿伸過該等樞耳 331 與該活動夾顎 32。

該彈性元件 35 是一設置於該盲孔 332 中的壓縮彈簧，該壓縮彈簧的一端是抵向該凹槽 325，另一端是抵向該盲孔 332 內，該彈性元件 35 是恆連動該棘塊 321 的擋止面 322 是面向該夾穴 36 內側。

如圖 3、4、5 所示，以下將進一步說明該開口扳手 200 的使用情形，該開口扳手 200 的夾穴 36 為多邊形，可用來嵌合在一零件 201 的側邊以扳動該零件 201 旋轉，該零件 201 在本較佳實施例中是採用一個六角型螺帽，當使用者扳動該零件 201 時，如果扳動方向是由該活動夾顎 32 的一側朝向該固定夾顎 31 的一側施力（如圖 3 所示），則可以藉由該擋止面 322 與該固定夾持面 311 的抵緊，在該零件 201 的對邊形成穩固的嵌合，同時藉由該擋塊 324 頂抵於該等樞耳 331 以及該擋邊 327 頂抵於該頸部 33 的支撐，進而形

成足夠扭力，於是能順利地旋動該零件 201 以達到旋緊或旋鬆的功能。

而當扳動過程中的旋轉半徑受到阻礙時，不需要脫離該零件 201 來調整扳動角度，只需要朝相反方向做扳動，此時扳動方向是由該固定夾顎 31 的一側朝向該活動夾顎 32 的一側施力，藉由該零件 201 的側邊來推動該活動夾顎 32 的推動面 323 轉動以及該凹陷面 312 所形成的空隙作迴轉，就可以連動該擋止面 322 轉向該空隙 326 中、該擋邊 327 脫離出該頸部 33、該擋塊 324 離開該等樞耳 331（如圖 4 所示），使得該固定夾持面 311 與該擋止面 322 滑過該零件 201 的側邊（如圖 5 所示），於是就能繼續沿著先前的扳動方向來旋動該零件 201，達到不需要反覆地結合、脫離該零件，以致於使用上相當順手，且具有效率高的使用功能。

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說明書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 是一示意圖，說明一般開口扳手的結構與功能；

圖 2 是一立體分解圖，說明本發明開口扳手的較佳實施例；

圖 3 是一使用示意圖，說明上述該較佳實施例中，使用該扳手頭夾住一零件及施力扳動的狀態；

圖 4 是一使用示意圖，說明上述該較佳實施例中，將

該開口扳手沿著與圖 3 相反的方向扳動時，該零件的側邊會與一推動面契合頂抵的使用狀態；及

圖 5 是一延續於圖 4 之後的使用示意圖，說明上述該較佳實施例中，一夾穴契合於該零件的使用狀態。

【主要元件符號說明】

200 ·····	開口扳手	324 ·····	擋塊
201 ·····	零件	325 ·····	凹槽
20 ·····	操作柄	326 ·····	空隙
30 ·····	扳手頭	327 ·····	擋邊
31 ·····	固定夾顎	33 ·····	頸部
311 ·····	固定夾持面	331 ·····	樞耳
312 ·····	凹陷面	332 ·····	盲孔
32 ·····	活動夾顎	34 ·····	樞軸
321 ·····	棘塊	35 ·····	彈性元件
322 ·····	擋止面	36 ·····	夾穴
323 ·····	推動面		

五、中文發明摘要：

一種開口扳手，包含一操作柄及一連接於該操作柄的扳手頭。該扳手頭包括一固定夾顎、一活動夾顎、一連接於該固定夾顎與該活動夾顎的頸部、一彈性元件，及一夾穴。該固定夾顎具有一面向該夾穴且從該夾穴的開口處朝向該頸部延伸的固定夾持面，及一自該固定夾持面延伸到該頸部的凹陷面。該活動夾顎是樞接於該頸部，並具有一凸出於該夾穴內側的棘塊、一形成於該棘塊上且面向該夾穴內側而與該固定夾持面呈對應邊的擋止面，及一自該擋止面延伸且面向該夾穴開口處的推動面。該彈性元件是恆連動該棘塊的擋止面是面向該夾穴內側。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種開口扳手，包含：

一操作柄；

一扳手頭，是連接於該操作柄的一端，並包括一固定夾顎、一間隔於該固定夾顎的活動夾顎、一連接於該固定夾顎與該活動夾顎的頸部、一樞軸、一彈性元件，及一由該固定夾顎、該活動夾顎、該頸部所界定的夾穴；

該固定夾顎具有一面向該夾穴且從該夾穴的開口處朝向該頸部延伸的固定夾持面，及一自該固定夾持面延伸到該頸部的凹陷面；

該活動夾顎是可轉動地樞接於該頸部，並具有一凸出於該夾穴內側的棘塊、一形成於該棘塊上且面向該夾穴內側而與該固定夾持面呈對應邊的擋止面，及一自該擋止面延伸且面向該夾穴開口處的推動面；

該頸部具有二分別延伸於該活動夾顎兩側的樞耳，該樞軸是穿伸過該等樞耳與該活動夾顎，該彈性元件是恆連動該棘塊的擋止面是面向該夾穴內側。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述的開口扳手，其中，該扳手頭的活動夾顎還具有一介於該等樞耳之間且面向該頸部的凹槽，該頸部還具有一對應於該凹槽的盲孔，該彈性元件是一設置於該盲孔中的壓縮彈簧，該壓縮彈簧的一端是抵向該凹槽，另一端是抵向該盲孔內。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述的開口扳手，其中，該扳

手頭的活動夾顎還具有一自該夾穴的開口處沿著該夾穴內側延伸到該推動面的擋塊，該擋塊是面向該固定夾顎的固定夾持面且頂抵於該等樞耳。

4. 依據申請專利範圍第 1 項所述的開口扳手，其中，該扳手頭的活動夾顎還具有一自該凹槽一側延伸到該擋止面的空隙，及一位於該凹槽相反的一側頂抵於該頸部的擋邊。

十一、圖式

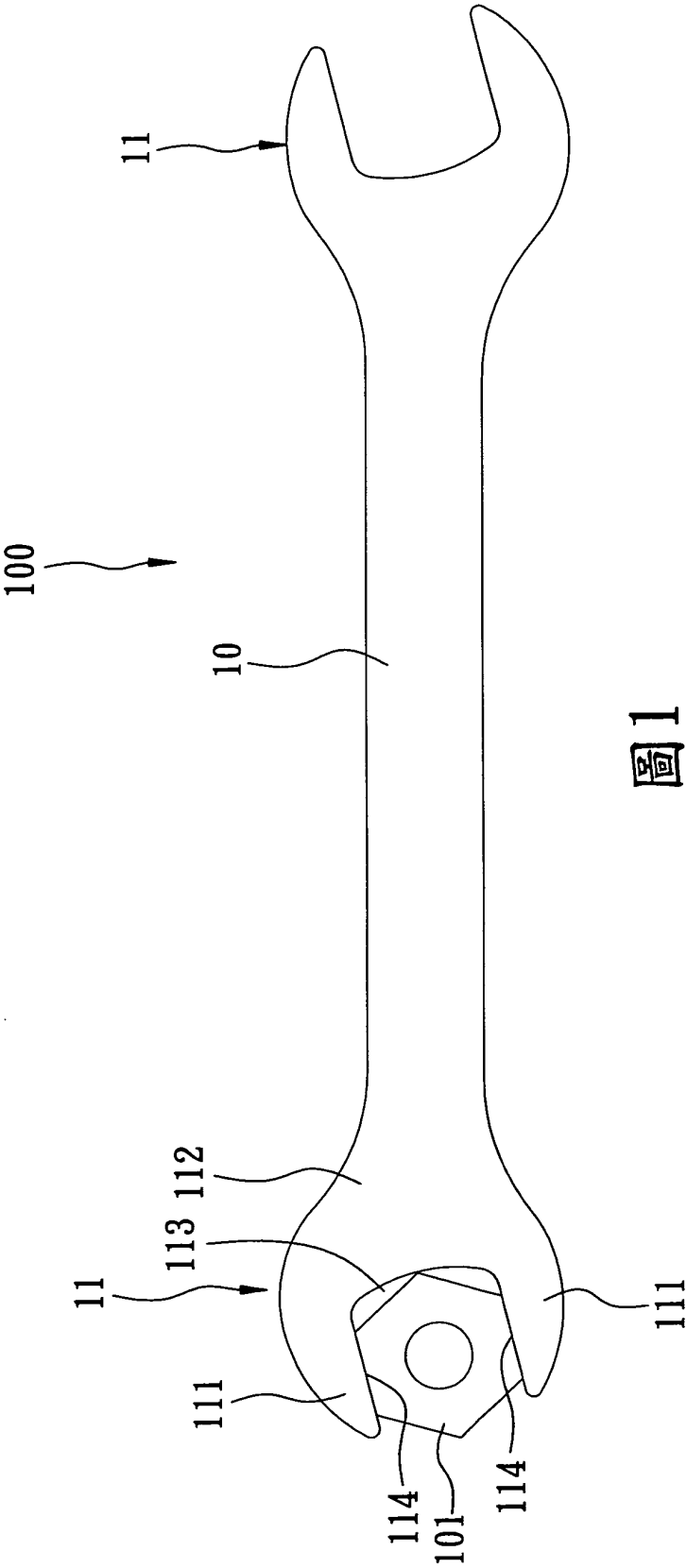


圖1

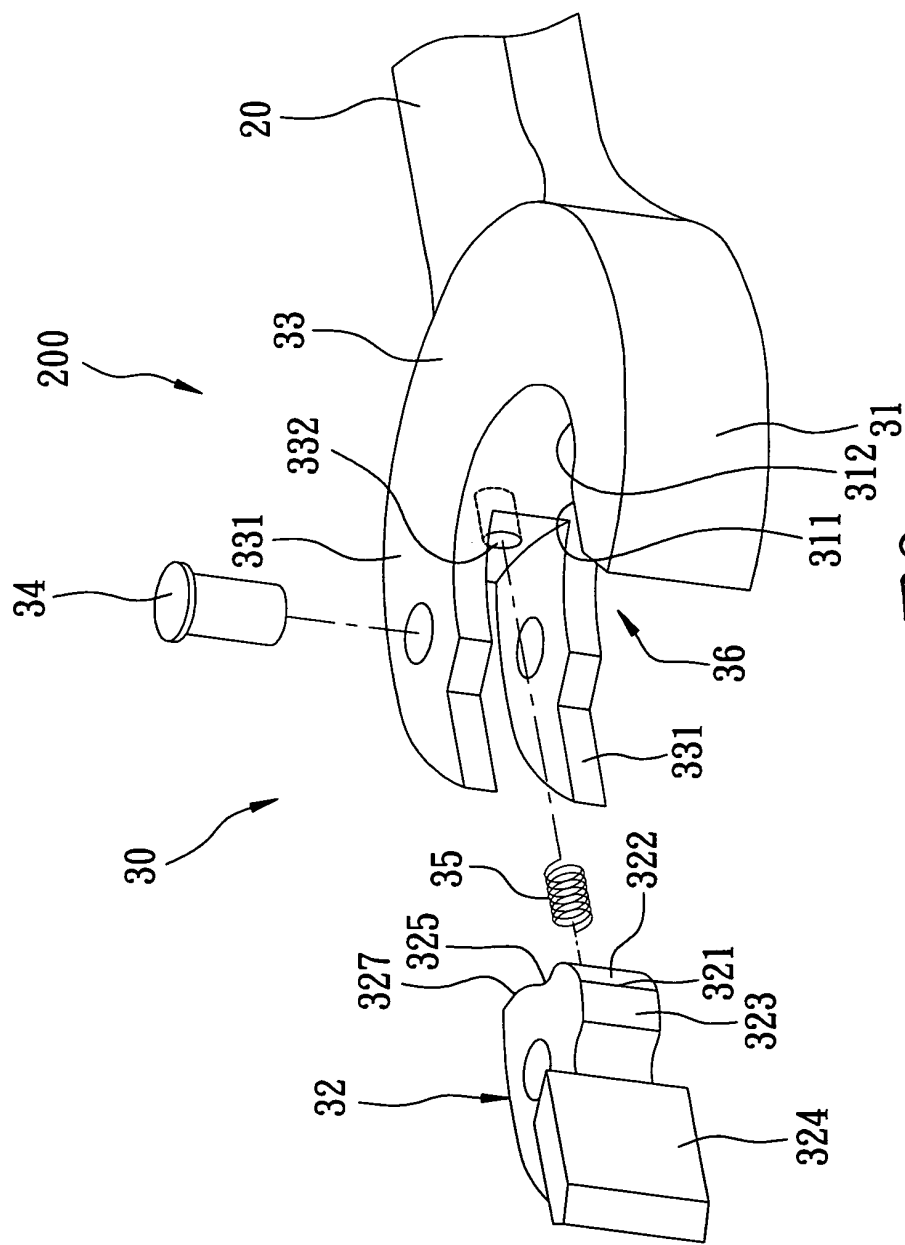


圖2

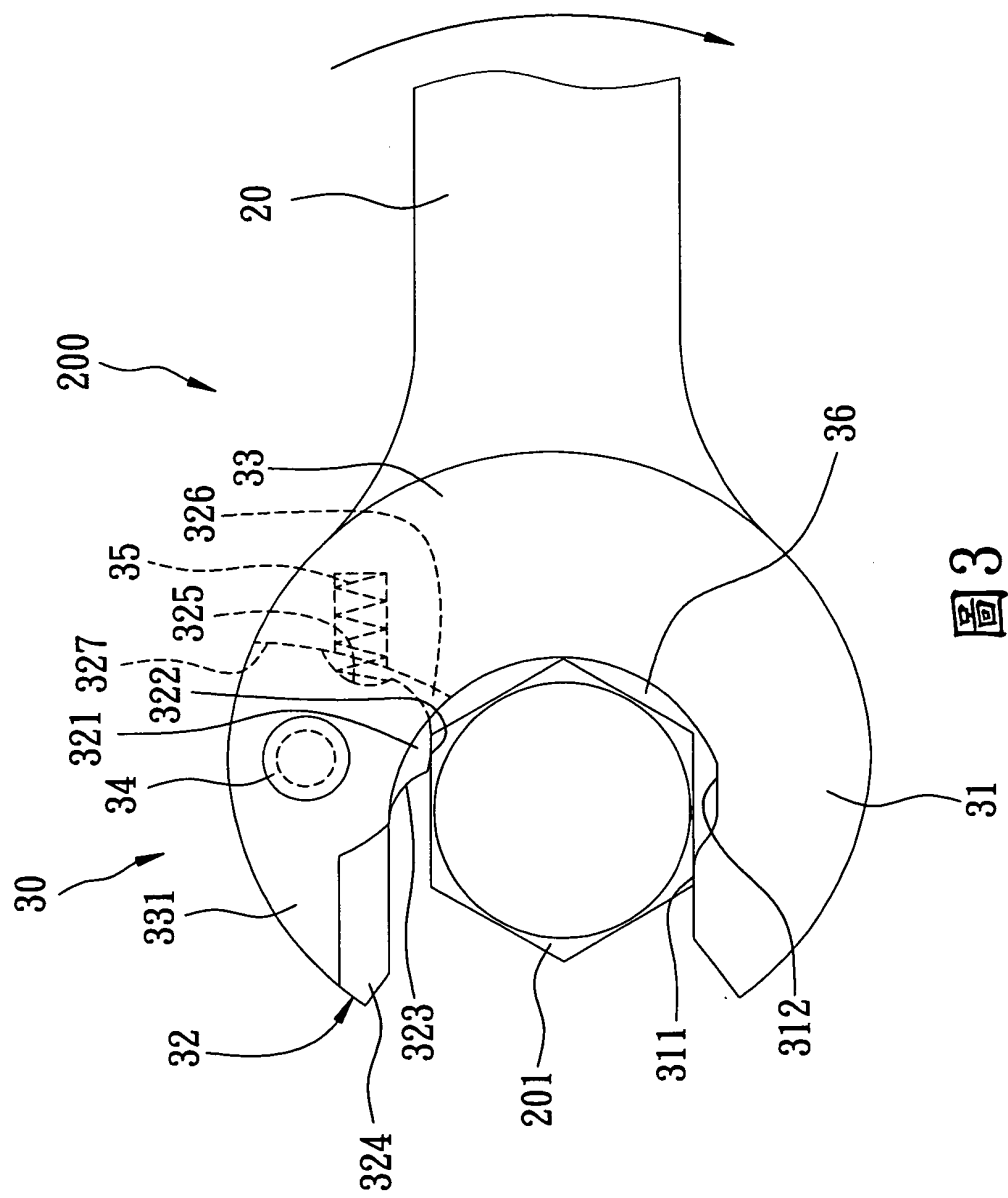


圖3

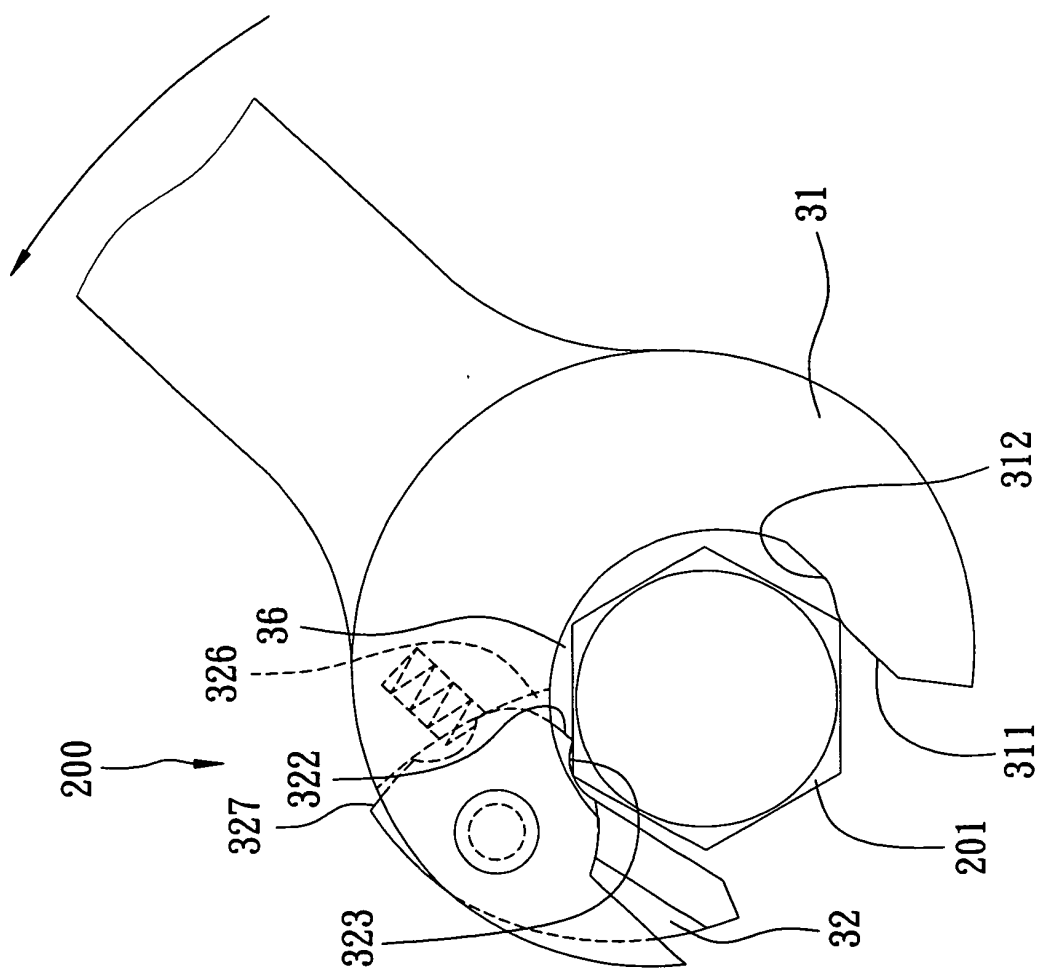


圖4

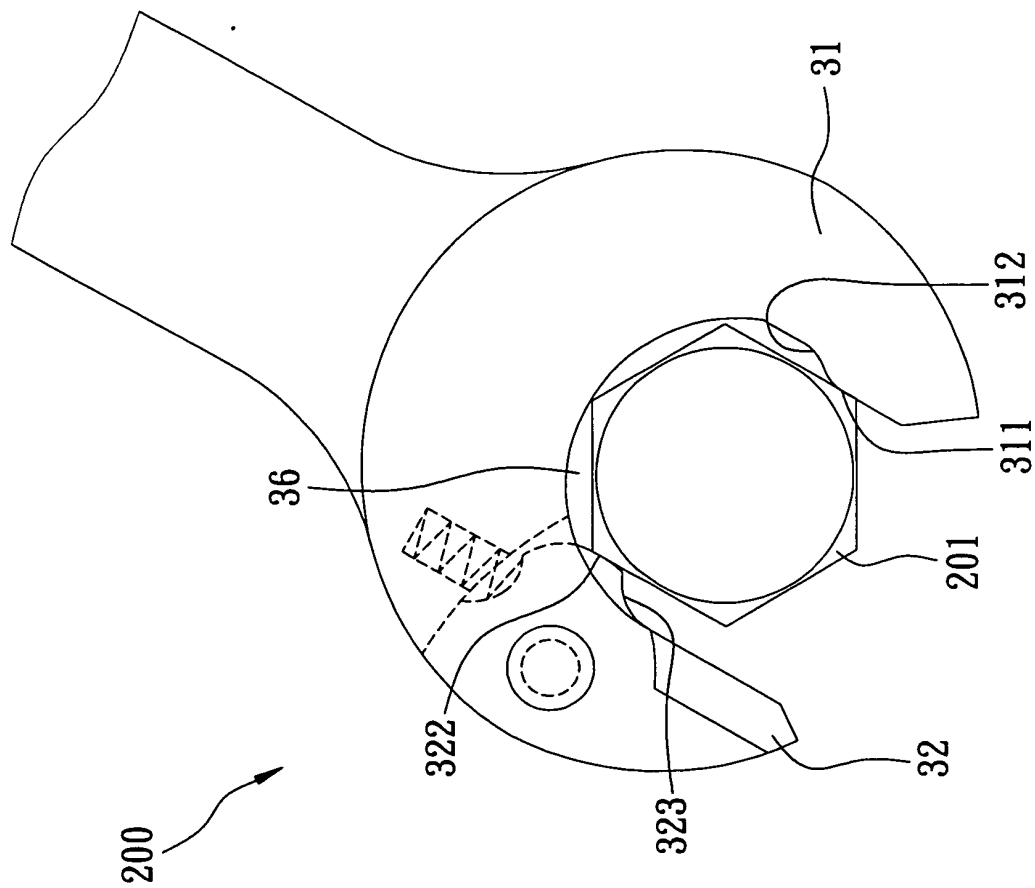


圖5

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 2。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

200·····開口扳手	324·····擋塊
20·····操作柄	325·····凹槽
30·····扳手頭	327·····擋邊
31·····固定夾顎	33·····頸部
311·····固定夾持面	331·····樞耳
312·····凹陷面	332·····盲孔
32·····活動夾顎	34·····樞軸
321·····棘塊	35·····彈性元件
322·····擋止面	36·····夾穴
323·····推動面	

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：