

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：96130112

※ 申請日期：96.8.15

※IPC 分類：B25B 13/10 (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)

沈瑞騎

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扳手，特別是指一種開口扳手。

【先前技術】

如圖 1 所示，一般開口扳手 10 具有一握柄 11，及分別成型在該握柄 11 兩端的二夾置部 12，每一夾置部 12 各具有一用以容納一螺鎖件 20 的開放容置槽 13，及分別位於該容置槽 13 兩側的二夾顎 14。

使用時，是使該開口扳手 10 藉由該容置槽 13 套置在該螺鎖件 20 外，進而使該二夾顎 14 的二相對夾置面 141 配合夾置該螺鎖件 20 的二對稱外側面 21，然後轉動該開口扳手 10，就可以帶動該螺鎖件 20 轉動，該開口扳手 10 雖然具有可以轉動該螺鎖件 20 的使用功能，但存有下列缺失：

一、由於操作時常會受限於操作空間較小，導致該開口扳手 10 帶動該螺鎖件 20 轉動預定行程後，必須迴轉才能再帶動該螺鎖件 20 繼續轉動，但是因為該二夾顎 14 呈固定設計，所以在該開口扳手 10 迴轉前，必須先退出脫離該螺鎖件 20，才不會帶動該螺鎖件 20 同步迴轉，然後需要再重新使該二夾置面 141 配合夾置該二對稱外側面 21，才能再度帶動該螺鎖件 20 轉動，實務上存有使用較不方便的缺失。

二、因為該開口扳手 10 是藉由該二夾置面 141 夾置該螺鎖件 20 的二對稱外側面 21 的全部，如此，當施用於較

小規格的該螺鎖件 20 時，該二夾置面 141 是夾置該螺鎖件 20 的二對角，當強行轉動該螺鎖件 20 時，常會損傷該螺鎖件 20。

【發明內容】

因此，本發明之目的是在提供一種可以快速夾持定位螺鎖件、使用較方便，不會損傷較小規格螺鎖件的開口扳手。

於是，本發明開口扳手是用以轉動一螺鎖件，包含一握柄、一夾置部、一夾掣座、一定位銷，及一彈性件。

該夾置部是成型於該握柄的一端，包括自一外周面朝向該握柄設置用以容置該螺鎖件的容置槽，一位於該容置槽一側並具有一第一貼靠面的第一夾顎，一位於該容置槽另一側並具有一第二貼靠面的第二夾顎，一自該第二貼靠面沿一第一方向朝向該握柄設置的滑槽，及一沿一與該第一方向垂直的第二方向設置且鄰近該滑槽的插孔。

該夾掣座包括一貼靠該第二貼靠面並可沿該第一方向移動的滑塊，分別沿該第一方向自該滑塊的二反向側成型的二樞耳，及分別沿該第一方向設置於該二樞耳並對準該插孔的二長穿孔。

該定位銷是插置於該二長穿孔、該插孔並固定。

該彈性件是安裝在該滑槽內，使該夾掣座恆朝向該握柄的反向移動。

藉由上述組成，可以藉由該第一夾顎與該滑塊配合夾持定位該螺鎖件，當對該握柄施一逆時針方向轉動力，就

可轉鬆該螺鎖件，當對該握柄施一順時針方向轉動力，則該夾掣座會被該螺鎖件推動朝向該握柄移動並解除該夾持定位，使本發明開口扳手產生空轉而不會帶動該螺鎖件轉動，藉此使本發明具有使用較方便的使用特性。

【實施方式】

本發明開口扳手前述以及其他技術內容、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，將可清楚的明白。

如圖 2、3、4 所示，本發明開口扳手 3 該較佳實施例包含一握柄 30、一夾置部 40、一夾掣座 50、一定位銷 60 及一彈性元件 70。

該夾置部 40 是自該握柄 30 的一端擴徑成型，包括自一外周面 41 朝向該握柄 30 設置用以容置一螺鎖件 80 的開放容置槽 42，一位於該容置槽 42 一側並具有一第一貼靠面 431 的第一夾顎 43，一位於該容置槽 42 另一側並具有一第二貼靠面 441 的第二夾顎 44，一連接該第一貼靠面 431 與該第二貼靠面 441 的凹弧連接面 45，一自該第二貼靠面 441 沿一第一方向 X 朝向該握柄 30 設置的滑槽 46，一沿該第一方向 X 設置並連通該滑槽 46 的容置孔 47，及一沿一與該第一方向 X 垂直的第二方向 Y 設置且鄰近該滑槽 46 的插孔 48。

在該較佳實施例中，該第一貼靠面 431 與該第二貼靠面 441 是相互面對且彼此平行。

該夾掣座 50 包括一可貼靠該第二貼靠面 441 並沿該第

一方向 X 移動地滑入或滑出該滑槽 46 的滑塊 51，分別沿該第一方向 X 自該滑塊 51 的二反向側成型並貼靠該夾置部 40 的二樞耳 52，及分別沿該第一方向 X 設置於該二樞耳 52 的二長穿孔 53。每一長穿孔 53 各具有呈反向的一第一端 531 與一第二端 532。

該滑塊 51 具有一面對並平行該第一貼靠面 431 的夾置面 511，一反向於該夾置面 511 用以貼靠該第二貼靠面 441 的第三貼靠面 512，及分別連接該夾置面 511 與該第三貼靠面 512 並呈反向的一導斜面 513 與一面對該容置孔 47 的擋止面 514。

當將該夾掣座 50 安裝於該第二夾顎 44，使該滑塊 51 的第三貼靠面 512 貼靠該第二貼靠面 441、該二樞耳 52 貼靠於該夾置部 40，再將該定位銷 60 沿該第二方向 Y 插置於前述長穿孔 53、插孔 48 並固定，就可以使該夾掣座 50 與該夾置部 40 產生連結，同時可藉由該二長穿孔 53 與該定位銷 60 的配合設計，使該夾掣座 50 可沿該第一方向 X 移動，進而使該滑塊 51 可以滑入或滑出該滑槽 46。

該彈性件 70 在該較佳實施例中為一壓縮彈簧，是安裝在該容置孔 47 內並位於該滑槽 46 中同時抵置該滑塊 51 的擋止面 514，該彈性件 70 可以施予該夾掣座 50 一恆朝向該握柄 30 的反向移動的偏壓力，在此狀態下，該定位銷 60 是位於該長穿孔 53 的第一端 531。

使用時，是先使該夾置部 40 的容置槽 42 對準該螺鎖件 80，然後朝向該螺鎖件 80 移動使該螺鎖件 80 進入該容

置槽 42，此時，該螺鎖件 80 的二對稱外側面 81、82 分別被該第一夾顎 43 的第一貼靠面 431 與該滑塊 51 的夾置面 511 夾持定位，然後施予該握柄 30 一逆時針方向轉動力，就可以帶動該螺鎖件 80 沿該逆時針方向轉動以達轉鬆效果。

如圖 2、5、6 所示，當施予該握柄 30 一順時針方向轉動力時，則該夾掣座 50 的滑塊 51 會被該螺鎖件 80 推動，使該夾掣座 50 沿該第一方向 X 朝向該握柄 30 的移動，直到該定位銷 60 位於該長穿孔 53 的第二端 532，同時該滑塊 51 滑入該滑槽 46 內，此時，該螺鎖件 80 的二對稱外側面 81、82 不再被該第一貼靠面 431 與該夾置面 511 夾持，所以該開口扳手 3 是呈空轉狀態，相對不會帶動該螺鎖件 80 產生迴轉，此外，當該夾掣座 50 沿該第一方向 X 朝向該握柄 30 移動後，該彈性件 70 是被壓縮而具備一回復彈力。

如圖 3、4 所示，當再度施予該握柄 30 一逆時針方向轉動力，則初始可先帶動該螺鎖件 80 稍微轉動，並使該螺鎖件 80 的外側面 81 重新貼靠該第一夾顎 43 的第一貼靠面 431，之後，該夾掣座 50 可藉由該彈性件 70 的回復彈力朝向該握柄 30 的反向移動復位，同時該滑塊 51 滑出該滑槽 46，使該螺鎖件 80 的二對稱外側面 81、82 再度分別被該第一夾顎 43 的第一貼靠面 431 與該滑塊 51 的夾置面 511 夾持定位，進而可繼續進行該螺鎖件 80 的轉鬆作業。

值得說明的有：

一、可以藉由該滑塊 51 的第三貼靠面 512 貼靠該第二夾顎 44 的第二貼靠面 441，及該二樞耳 52 貼靠該夾置部 40，使該夾掣座 50 能順暢移動不偏位，此外，藉由該二長穿孔 53 與該定位銷 60 的配合設計，也具有可以使該夾掣座 50 順暢移動不產生偏位的作用。

二、藉由該滑塊 51 的導斜面 513，當施予該握柄 30 一順時針方向轉動力時，可以使該夾置面 511 順暢地脫離該外側面 82，當再度施予該握柄 30 一逆時針方向轉動力時，可以使該夾置面 511 順暢地夾置該外側面 82。

此外，如圖 7 所示，當將該開口扳手 3 翻轉 180 度，再對該開口扳手 3 施予一順時針轉動力，就可以對該螺鎖件 80 進行轉緊作業，當然，此時若對該開口扳手 3 施予一逆時針轉動力，則該開口扳手 3 是呈空轉狀態。

此外，如圖 8、3 所示，因為本發明是藉由該第一夾顎 43 的第一貼靠面 431 與該滑塊 51 的夾置面 511 配合夾置該螺鎖件 80 的二對稱外側面 81、82 的局部，如此，當施用於較小規格的一螺鎖件 90 時，可以藉由該第一貼靠面 411 與該夾置部 511 夾置該螺鎖件 90 的二對稱外側面 91、92 的局部，使該螺鎖件 90 被夾持定位，進而可以進行該螺鎖件 90 的轉緊或轉鬆作業，同時又不會損傷該螺鎖件 90。

歸納上述，本發明開口扳手具有如下所述之功效及優點，故確實能達成發明目的：

一、因為本發明是藉由該第一夾顎 43 的第一貼靠面 411 與該滑塊 51 的夾置面 511 配合夾置該螺鎖件 80 的二對

稱外側面 81、82，使該螺鎖件 80 被夾持定位，進而可以帶動該螺鎖件 80 逆時針轉動以進行轉緊作業，當該開口扳手 3 迴轉時，因為該夾掣座 50 會被該螺鎖件 80 推動朝向該握柄 30 移動，使該螺鎖件 80 不再被夾持定位，相對該開口扳手 3 是產生空轉而不會帶動該螺鎖件 80 迴轉，當再度逆時針轉動該開口扳手 3，可以藉由該夾掣座 50 自動復位而使該螺鎖件 80 再度被夾持定位，藉此使本發明具有可以快速夾持定位該螺鎖件 80、使用較方便的功效及優點。

二、因為本發明可藉由該第一夾顎 43 的第一貼靠面 411 與該滑塊 51 的夾置面 511 配合夾置較小規格的該螺鎖件 90 的二對稱外側面 91、92 的局部，使該螺鎖件 90 被夾持定位，所以具有可以施用於較小規格的該螺鎖件 90，而且不會損傷該螺鎖件 90 的功效及優點。

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 是習用一開口扳手的一俯視圖，說明夾持定位一螺鎖件的狀態；

圖 2 是本發明開口扳手一較佳實施例的一分解立體圖；

圖 3 是該較佳實施例的一組合俯視暨局部剖視圖，說明帶動一螺鎖件轉鬆的狀態；

圖 4 是一取自圖 3 的局部剖視圖；

圖 5 是一類似圖 3 的視圖，說明該較佳實施例處於空轉狀態；

圖 6 是一取自圖 5 的局部剖視圖；

圖 7 是一類似於圖 3 的視圖，說明翻轉該較佳實施例並帶動一螺鎖件轉緊的狀態；及

圖 8 是一類似圖 3 的視圖，說明該較佳實施例施用於較小規格的一螺鎖件的狀態。

【主要元件符號說明】

3.....開口扳手	513...導斜面
30....握柄	514...擋止面
40....夾置部	52....樞耳
41....外周面	53....長穿孔
42....容置槽	531...第一端
43....第一夾顎	532...第二端
431...第一貼靠面	60....定位銷
44....第二夾顎	70....彈性件
441...第二貼靠面	80....螺鎖件
45....連接面	81....外側面
46....滑槽	82....外側面
47....容置孔	90....螺鎖件
48....插孔	91....外側面
50....夾掣座	91....外側面
51....滑塊	X.....第一方向
511...夾置面	Y.....第二方向
512...第三貼靠面	

五、中文發明摘要：

一種開口扳手，包含一握柄、一成型於該握柄的一端的夾置部、一夾掣座、一定位銷，及一彈性件。該夾置部包括一用以容置一螺鎖件的容置槽，分別位於該容置槽兩側的一第一夾顎與一第二夾顎，一自該第二夾顎朝向該握柄設置的滑槽，及一與該滑槽垂直的插孔。該夾掣座包括一安裝於該第二夾顎並可移動的滑塊，分別自該滑塊成型的二樞耳，及分別設置於該二樞耳的二長穿孔。該定位銷是插置於前述長穿孔、插孔並固定。該彈性件是可使該夾掣座恆朝向該握柄的反向移動。藉此，使本發明具有可以快速夾持定位該螺鎖件、使用較方便的特性。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1.一種開口扳手，是用以轉動一螺鎖件，包含：

一握柄；

一夾置部，是成型於該握柄的一端，包括自一外周面朝向該握柄設置用以容置該螺鎖件的容置槽，一位於該容置槽一側並具有一第一貼靠面的第一夾顎，一位於該容置槽另一側並具有一第二貼靠面的第二夾顎，一自該第二貼靠面沿一第一方向朝向該握柄設置的滑槽，及一沿一與該第一方向垂直的第二方向設置且鄰近該滑槽的插孔；

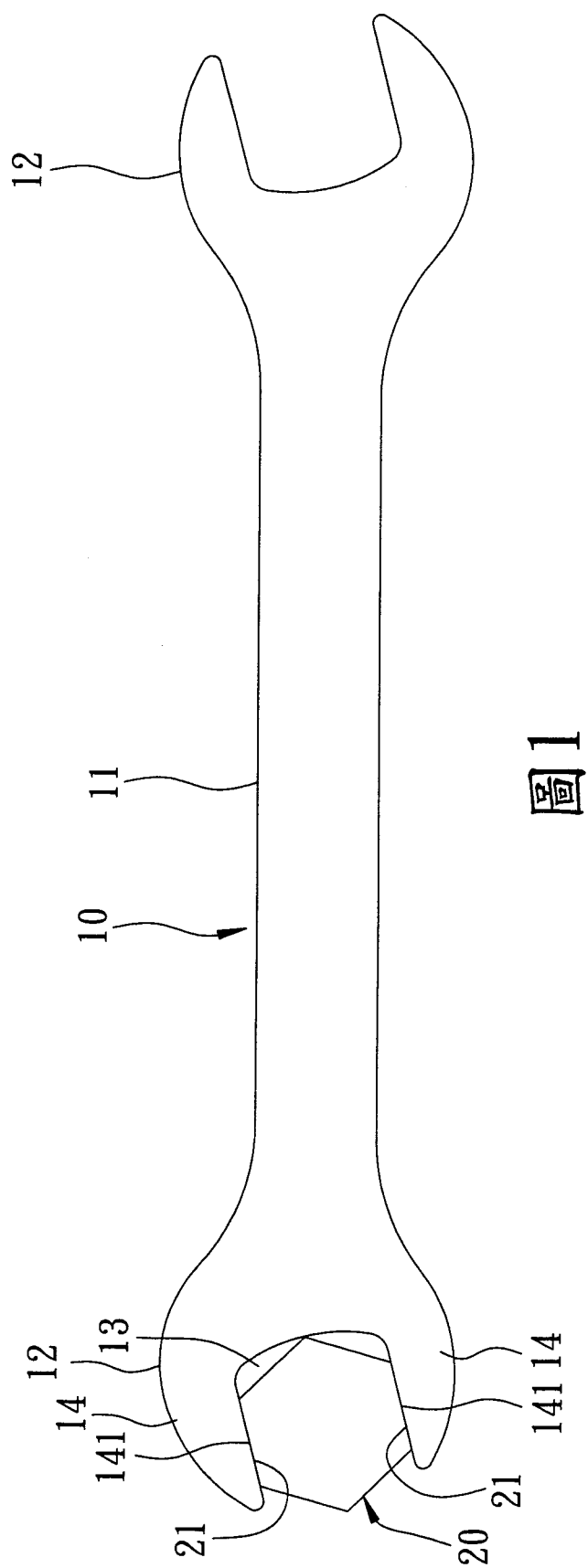
一夾掣座，包括一貼靠該第二貼靠面並可沿該第一方向移動的滑塊，分別沿該第一方向自該滑塊的二反向側成型的二樞耳，及分別沿該第一方向設置於該二樞耳並對準該插孔的二長穿孔；

一定位銷，是插置於該二長穿孔、該插孔並固定；及

一彈性件，是安裝在該滑槽內，使該夾掣座恆朝向該握柄的反向移動。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述的開口扳手，其中，該滑塊具有一面對該第一貼靠面的夾置面，一反向於該夾置面用以貼靠該第二貼靠面的第三貼靠面，及分別連接該夾置面與該第三貼靠面並呈反向的一導斜面與一擋止面。

3.依據申請專利範圍第 2 項所述的開口扳手，其中，該夾置部還包括一沿該第一方向設置並連通該滑槽的容置孔，該彈性件是安裝在該容置孔內並抵置該夾掣座的擋止面。



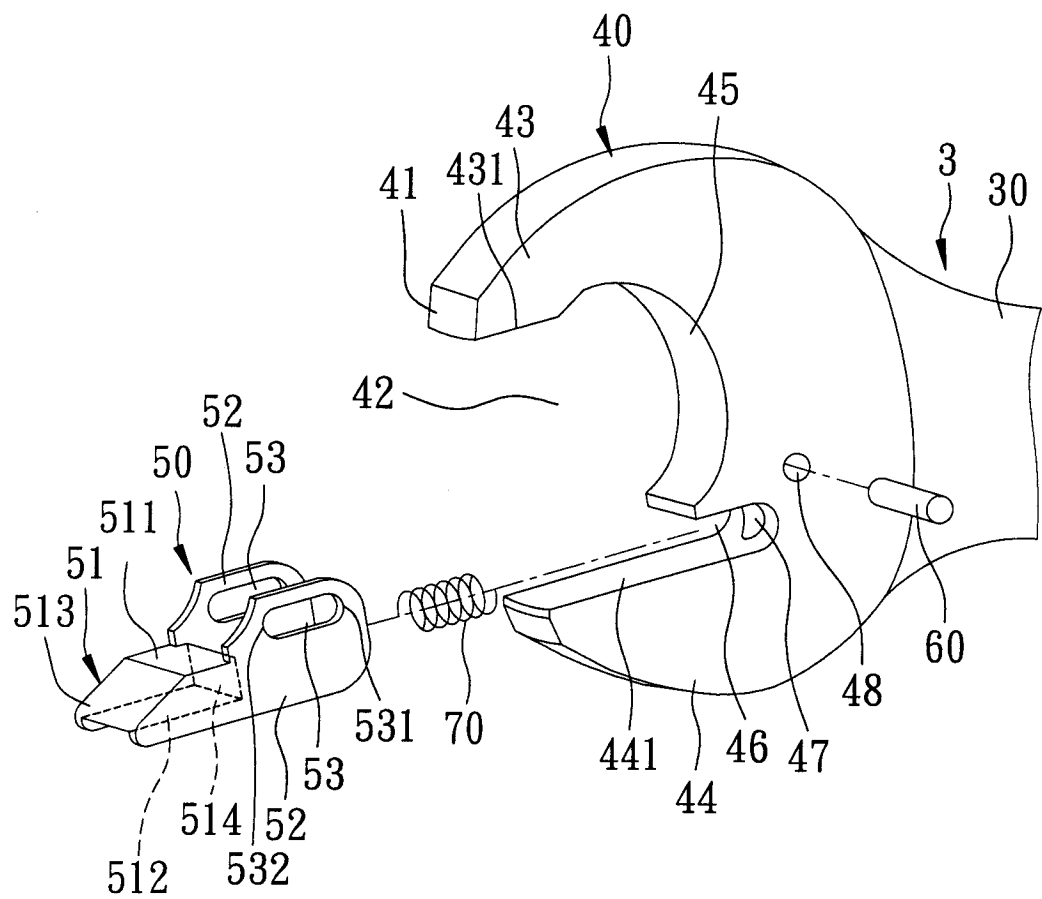
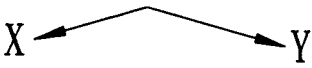


圖2



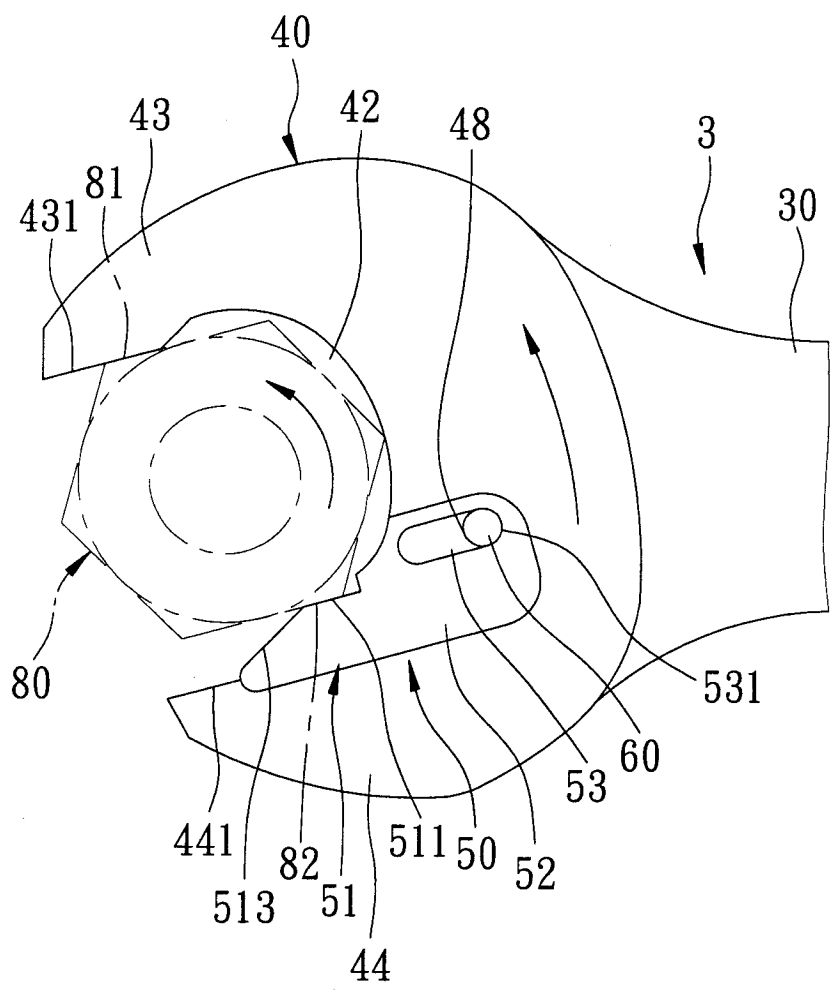


圖3

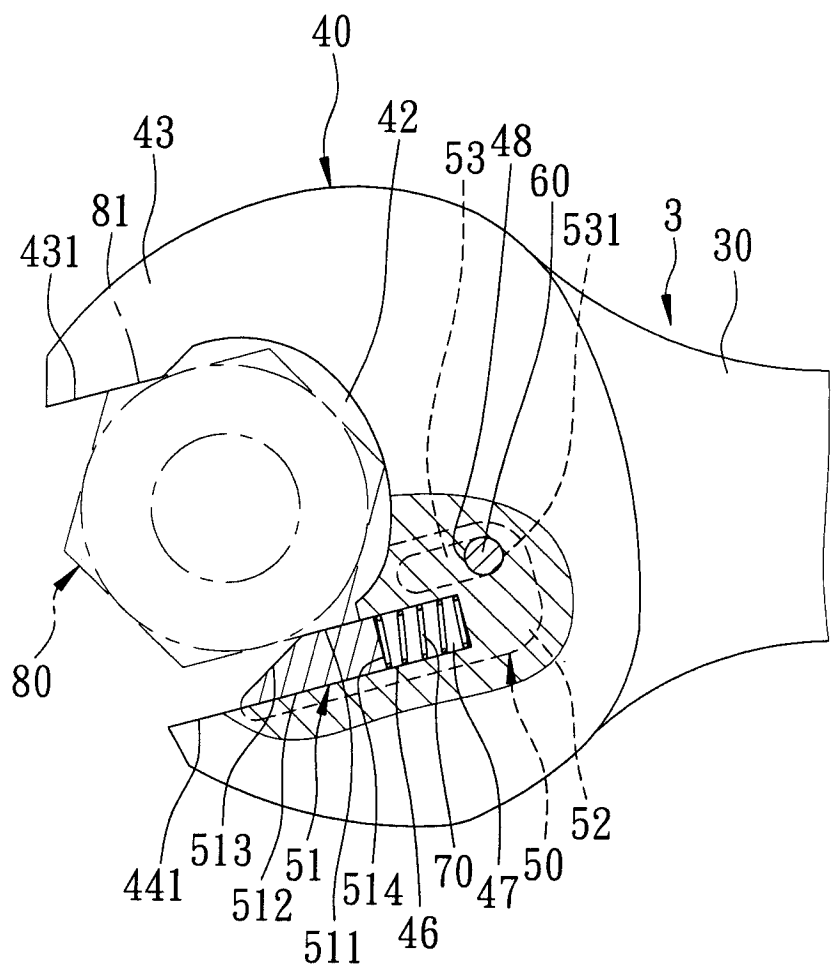


圖4

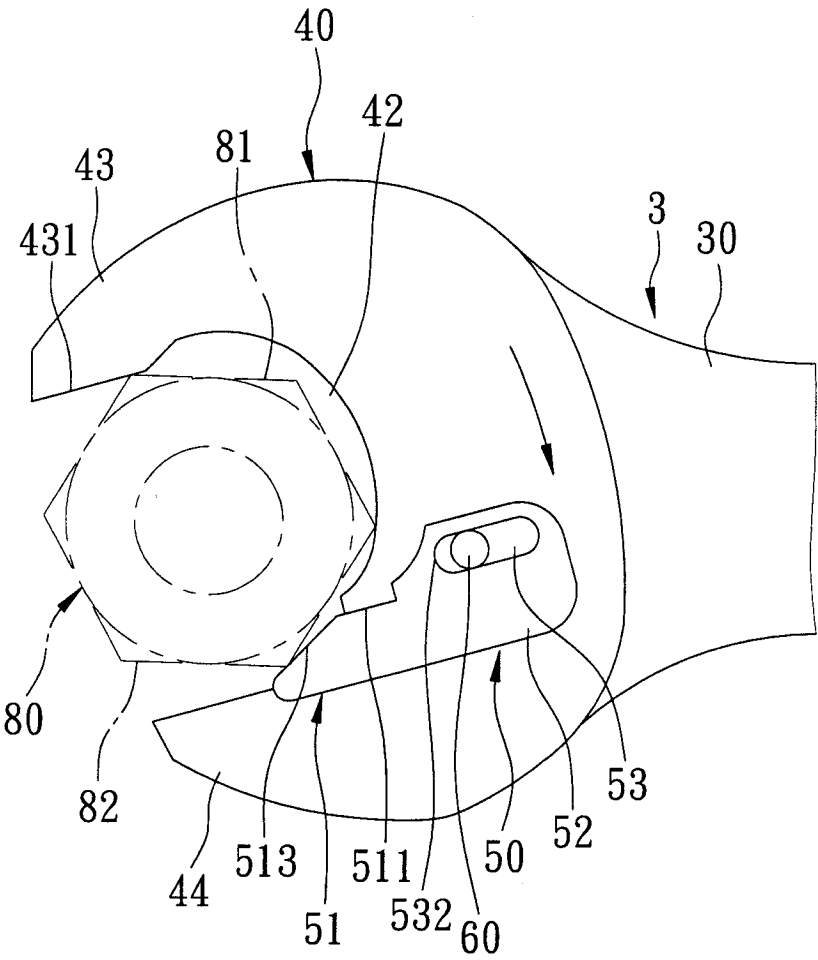


圖5

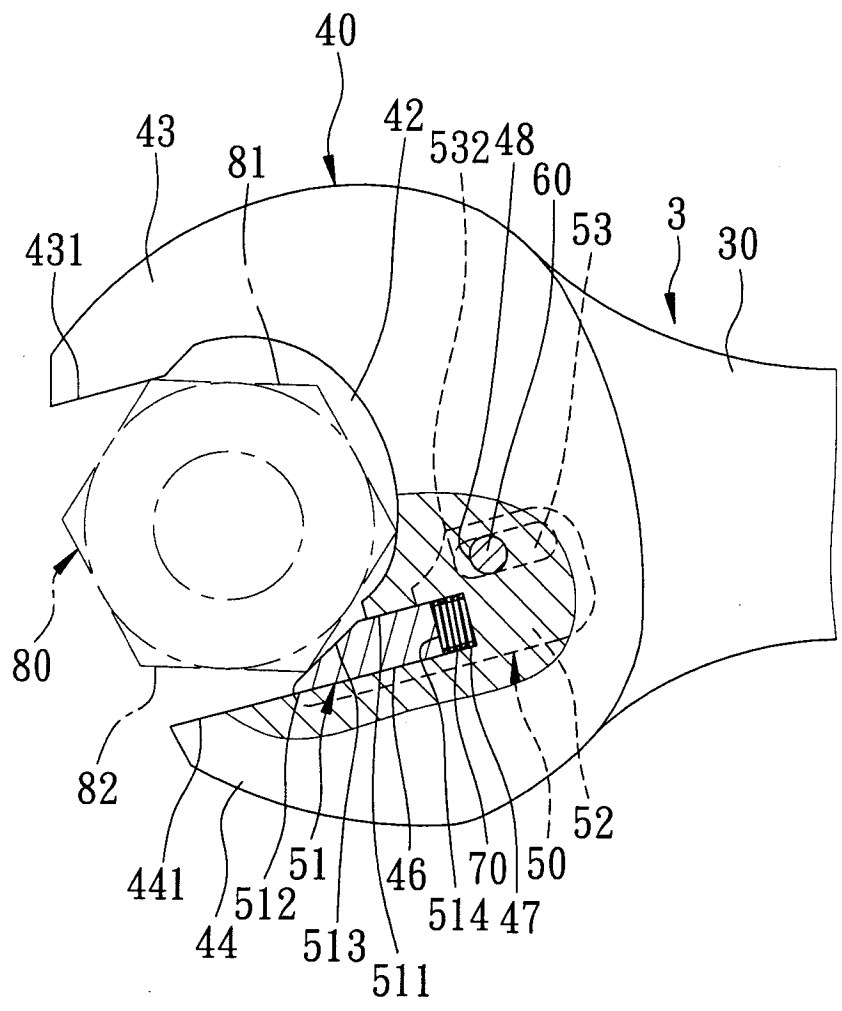


圖6

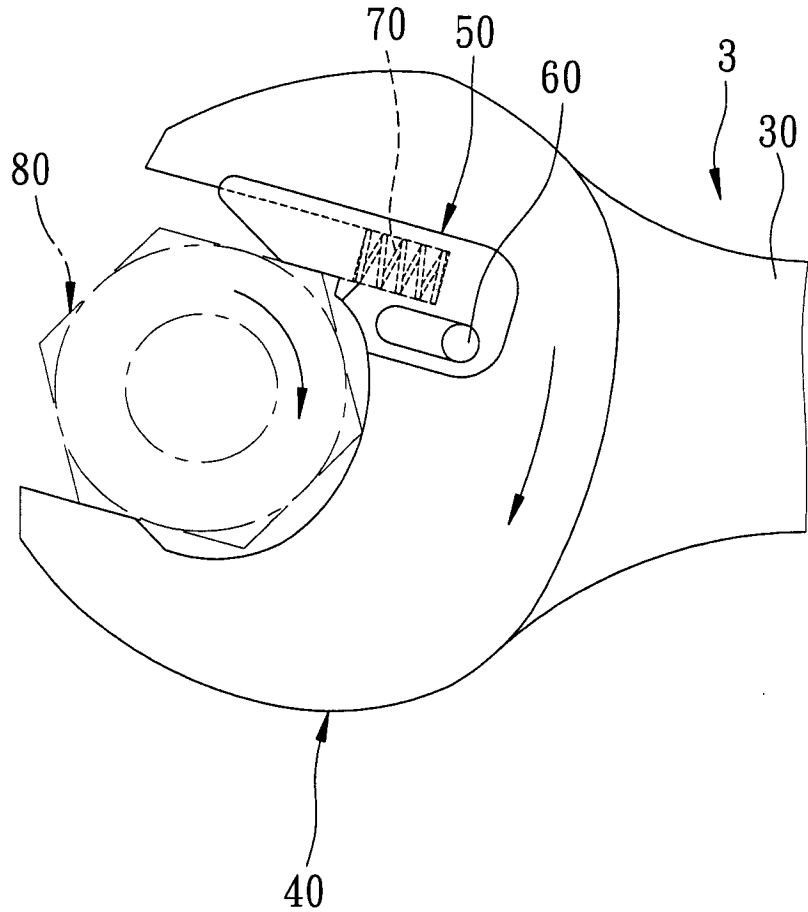


圖7

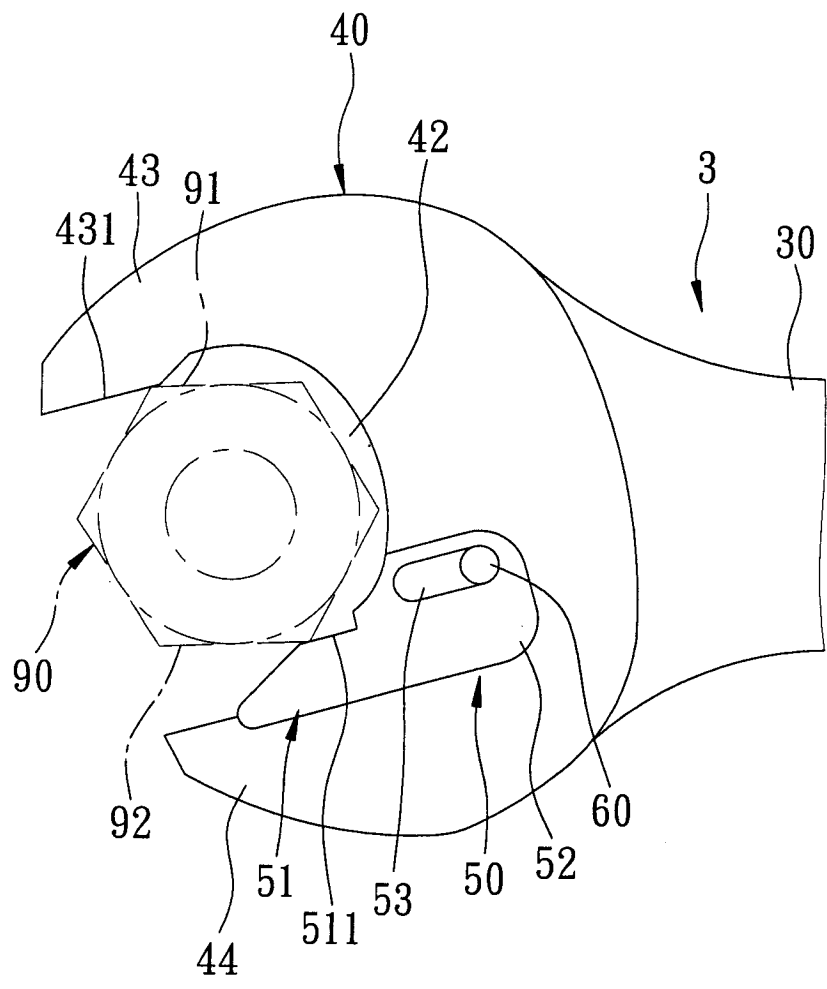


圖 8

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：

3.....開口扳手	50....夾掣座
30....握柄	51....滑塊
40....夾置部	511...夾置面
41....外周面	512...第三貼靠面
42....容置槽	513...導斜面
43....第一夾顎	514...擋止面
431...第一貼靠面	52....樞耳
44....第二夾顎	53....長穿孔
441...第二貼靠面	531...第一端
45....連接面	532...第二端
46....滑槽	60....定位銷
47....容置孔	70....彈性件
48....插孔	

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：