



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I758087 B

(45) 公告日：中華民國 111 (2022) 年 03 月 11 日

(21) 申請案號：110104297

(22) 申請日：中華民國 110 (2021) 年 02 月 04 日

(51) Int. Cl. : **B25B13/16 (2006.01)**

(71) 申請人：鴻安國際興業有限公司 (中華民國) HONG ANN TOOL INDUSTRIES CO., LTD.

(TW)

臺中市北屯區軍福 19 路 307 號

(72) 發明人：蘇政維 SU, CHENG WEI (TW)

(74) 代理人：蔡侑芸

(56) 參考文獻：

TW 202003164A

US 4309924

審查人員：阮顯程

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：6 共 22 頁

(54) 名稱

可快速調整開口之扳手

(57) 摘要

本發明可快速調整開口之扳手包括有一個第一桿、一個第二桿及一個卡掣裝置，第一桿的一端設置有一個固定顎，第一桿設置有一個第一滑移部及一個容槽，第二桿的一端設置有一個活動顎，第二桿設置有一個第二滑移部，第二滑移部可移動地連接於第一滑移部，第二桿鄰近第一桿的一側設置有一個第一齒部，卡掣裝置包括有一個卡掣件及一個按壓件，卡掣件設置於容槽內，卡掣件設置有一個第二齒部，按壓件設置有一個第一連接部及一個按壓部，第一連接部連接於卡掣件，按壓部設置於第二桿相反於第一桿的一側，扳手透過上述結構可提供快速調整開口的功能。

A wrench includes a first rod, a second rod and a detent device. One end of the first rod is provided with a fixed jaw, and the first rod is provided with a first sliding portion and a receptacle. One end of the second rod is provided with a movable jaw, and the second rod is provided with a second sliding portion movably connected to the first sliding portion. The side of the second rod adjacent to the first rod is provided with a first tooth portion, The detent device includes a detent member and a pressing member. The detent member is arranged in the receptacle and is provided with a second tooth portion. The pressing member is provided with a first connecting portion and a pressing portion. The first connecting is connected to the detent member. The pressing portion is arranged on the side of the second rod opposite to the first rod. The wrench can provide the function of rapidly adjusting its opening size through the structure.

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 10: 扳手
- 20: 第一桿
- 21: 固定顎
- 22: 第一滑移部
- 26: 止擋凸緣
- 27: 握柄
- 30: 第二桿
- 31: 活動顎
- 34: 防脫銷
- 40: 卡掣裝置
- 42: 按壓件
- 421: 第一連接部
- 422: 按壓部
- 424: 第一鎖定件

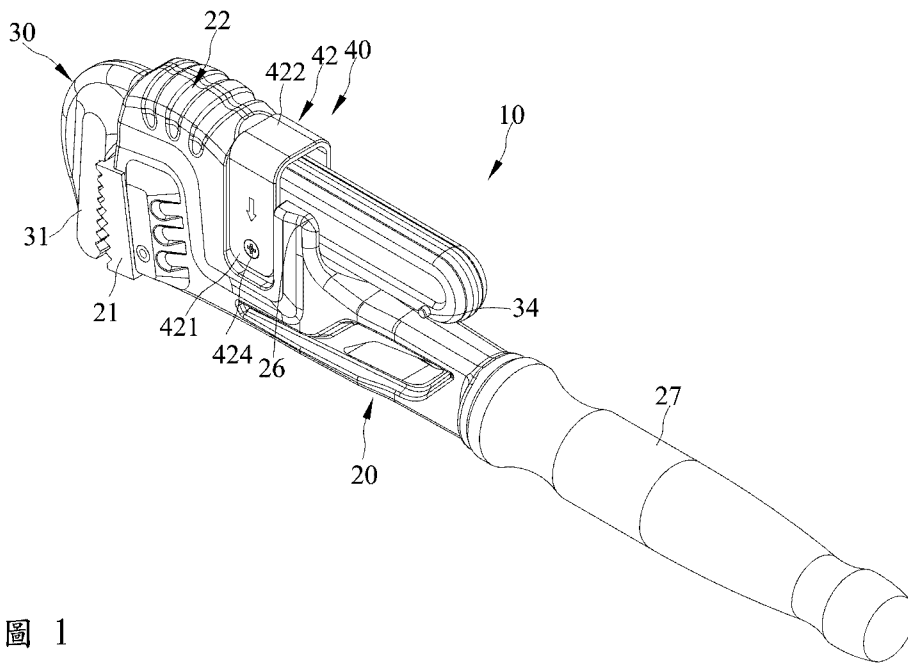


圖 1



I758087

【發明摘要】

【中文發明名稱】可快速調整開口之扳手

【英文發明名稱】WRENCH CAPABLE RAPIDLY ADJUSTING ITS OPENING SIZE

【中文】

本發明可快速調整開口之扳手包括有一個第一桿、一個第二桿及一個卡掣裝置，第一桿的一端設置有一個固定顎，第一桿設置有一個第一滑移部及一個容槽，第二桿的一端設置有一個活動顎，第二桿設置有一個第二滑移部，第二滑移部可移動地連接於第一滑移部，第二桿鄰近第一桿的一側設置有一個第一齒部，卡掣裝置包括有一個卡掣件及一個按壓件，卡掣件設置於容槽內，卡掣件設置有一個第二齒部，按壓件設置有一個第一連接部及一個按壓部，第一連接部連接於卡掣件，按壓部設置於第二桿相反於第一桿的一側，扳手透過上述結構可提供快速調整開口的功能。

【英文】

A wrench includes a first rod, a second rod and a detent device. One end of the first rod is provided with a fixed jaw, and the first rod is provided with a first sliding portion and a receptacle. One end of the second rod is provided with a movable jaw, and the second rod is provided with a second sliding portion movably connected to the first sliding portion. The side of the second rod adjacent to the first rod is provided with a first tooth portion, The detent device includes a detent member and a pressing

member. The detent member is arranged in the receptacle and is provided with a second tooth portion. The pressing member is provided with a first connecting portion and a pressing portion. The first connecting is connected to the detent member. The pressing portion is arranged on the side of the second rod opposite to the first rod. The wrench can provide the function of rapidly adjusting its opening size through the structure.

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

10:扳手

20:第一桿

21:固定顎

22:第一滑移部

26:止擋凸緣

27:握柄

30:第二桿

31:活動顎

34:防脫銷

40:卡掣裝置

42:按壓件

421:第一連接部

422:按壓部

424:第一鎖定件

【發明說明書】

【中文發明名稱】可快速調整開口之扳手

【英文發明名稱】WRENCH CAPABLE RAPIDLY ADJUSTING ITS OPENING SIZE

【技術領域】

【0001】本發明主要係揭示一種扳手，尤指可快速調整開口之扳手。

【先前技術】

【0002】請參閱我國專利第I576215號之「水管扳手」專利案，其為一種水管扳手，其包括：一固定鉗體，其包括一握柄部與相反於該握柄部之一第一夾鉗部；一滑動鉗體，其可滑動地設置於該固定鉗體並包括一本體部、一穿孔、至少一第一強化肋部與一第二夾鉗部，該本體部包括一第一面，該穿孔貫穿該本體部相反兩側並平行該第一面，該穿孔可滑動地套設該固定鉗體，該第一強化肋部設置於該第一面並朝向遠離該穿孔的方向延伸，該第二夾鉗部設置於該本體部並對應該第一夾鉗部，該第一夾鉗部與該第二夾鉗部能夠彼此靠近或遠離。

【0003】然而，上述水管扳手需要透過轉動調整蝸輪的方式才可以使第一夾鉗部與第二夾鉗部靠近或遠離，轉動調整蝸輪一圈只會使第二夾鉗部移動一小段距離，作業效率不佳。

【0004】有鑑於上述習知結構之缺失，本發明人乃設計出一種可快速調整開口之扳手，其係可克服上述習知結構之所有缺點。

【發明內容】

【0005】 本發明可快速調整開口之扳手其主要目的在於，提供一種包括有一個第一桿、一個第二桿及一個卡掣裝置的扳手，該第一桿的一端設置有一個固定顎，該第一桿設置有一個第一滑移部及一個容槽，該第二桿的一端設置有一個活動顎，該第二桿設置有一個第二滑移部，該第二滑移部可移動地連接於該第一滑移部，該第二滑移部相對該第一滑移部移動時可使該活動顎靠近或遠離該固定顎，該第二桿鄰近該第一桿的一側設置有一個第一齒部，該卡掣裝置包括有一個卡掣件及一個按壓件，該卡掣件設置於該容槽內，該卡掣件設置有一個第二齒部，該按壓件設置有一個第一連接部及一個按壓部，該第一連接部連接於該卡掣件，該按壓部設置於該第二桿相反於該第一桿的一側，該按壓件可帶動該卡掣件在卡掣位置與釋放位置之間移動，該卡掣件在該卡掣位置時，該第二齒部嚙合該第一齒部，該活動顎僅能往鄰近該固定顎的方向移動而無法遠離該固定顎，該卡掣件在該釋放位置時，該第二齒部脫離該第一齒部，該活動顎能夠任意移動而靠近或遠離該固定顎，該扳手透過上述結構可提供快速調整開口的功能。

【0006】 該容槽設置有一個外部及一個內部，該內部的寬度小於該外部的寬度，該卡掣件設置於該外部，該卡掣裝置包括有一個彈性件，該彈性件設置於該卡掣件相反於該第二桿的一側且位於該內部，該彈性件能夠頂推該卡掣件往該卡掣位置的方向移動。

【0007】 該按壓件設置有一個第二連接部，該按壓件呈U字形，該第一連接部設置於該按壓件的一端且該第二連接部設置於另一端，該按壓件設置於該

第一連接部與該第二連接部之間，該第一連接部與該第二連接部分別連接於該卡掣件相反的兩側。

【0008】 該第一桿設置有一個第一凹緣及一個第二凹緣，該第一凹緣與該第二凹緣連接於該容槽相反的兩側，該卡掣件的一側以一體成型結構設置有一個第一凸緣且另一側以一體成型結構設置有一個第二凸緣，該第一凸緣設置於該第一凹緣內，該第二凸緣設置於該第二凹緣內，該第一連接部連接於該第一凸緣，該第二連接部連接於該第二凸緣。

【0009】 該按壓件連接有一個第一鎖定件及一個第二鎖定件，該第一鎖定件穿過該第一連接部並以螺鎖方式固定連接於該第一凸緣，該第二鎖定件穿過該第二連接部並以螺鎖方式固定連接於該第二凸緣。

【0010】 該活動顎遠離該固定顎時，該固定顎與該活動顎之間形成一個工作區，該工作區沿該第一桿的徑向延伸，且該工作區的開口朝向相反於該第二滑移部的方向，該卡掣件由該釋放位置往該卡掣位置移動時，該按壓件沿該第一桿的徑向往鄰近該工作區開口的方向移動，該卡掣件由該卡掣位置往該釋放位置移動時，該按壓件沿該第一桿的徑向往遠離該工作區開口的方向移動。

【0011】 該第一桿凸設有兩個止擋凸緣，該兩個止擋凸緣設置於該容槽相反於該第一滑移部的一側，且該兩個止擋凸緣分別設置於該第二桿不同的兩側，該第二桿連接有一個防脫銷，該防脫銷貫穿該第二桿，該防脫銷鄰近該第二桿相反於該活動顎的一端，該活動顎遠離該固定顎時，該防脫銷能夠抵靠於該兩個止擋凸緣。

【0012】 該固定顎設置於該第一桿其中一端的端面，該第一桿相反於該固定顎的一端設置有一個握柄，該第一滑移部與該容槽設置於該第一桿沿其徑向的側面並位於該固定顎與該握柄之間。

【0013】 該第一滑移部沿平行該第一桿軸向的方向設置有一個穿槽，該第二滑移部設置於該第二桿的兩端之間並插設於該穿槽內，使該第一滑移部環繞該第二滑移部。

【0014】 其他目的、優點和本發明之新穎性將從以下詳細的描述與相關的附圖更加明顯。

【圖式簡單說明】

【0015】

圖1：為本發明可快速調整開口之扳手之立體外觀圖。

圖2：為本發明可快速調整開口之扳手之立體分解圖。

圖3：為本發明可快速調整開口之扳手之剖面結構圖。

圖4：為本發明可快速調整開口之扳手另一視角之剖面結構圖。

圖5：為本發明可快速調整開口之扳手活動顎遠離固定顎之動作圖。

圖6：為本發明可快速調整開口之扳手活動顎遠離固定顎之使用狀態圖。

【實施方式】

【0016】 有關本發明所採用之技術、手段及其功效，茲舉一較佳實施例並配合圖式詳述如後，此僅供說明之用，在專利申請上並不受此種結構之限制。

【0017】 參照圖1至圖4所示，為本發明可快速調整開口之扳手之立體外觀圖、立體分解圖及剖面結構圖。本發明扳手10包括有一個第一桿20、一個第二桿30及一個卡掣裝置40；其中：

【0018】 該第一桿20的一端設置有一個固定顎21，該第一桿20設置有一個第一滑移部22及一個容槽23。

【0019】 該第二桿30的一端設置有一個活動顎31，該第二桿30設置有一個第二滑移部32，該第二滑移部32可移動地連接於該第一滑移部22，該第二滑移部32相對該第一滑移部22移動時可使該活動顎31靠近或遠離該固定顎21，該第二桿30鄰近該第一桿20的一側設置有一個第一齒部33。

【0020】 請繼續參照圖5及圖6所示，為本發明可快速調整開口之扳手活動顎遠離固定顎之動作圖及使用狀態圖。該卡掣裝置40包括有一個卡掣件41及一個按壓件42，該卡掣件41設置於該容槽23內，該卡掣件41設置有一個第二齒部411，該按壓件42設置有一個第一連接部421及一個按壓部422，該第一連接部421連接於該卡掣件41，該按壓部422設置於該第二桿30相反於該第一桿20的一側，該按壓件42可帶動該卡掣件41在卡掣位置與釋放位置之間移動，該卡掣件41在該卡掣位置時，該第二齒部411嚙合該第一齒部33，該活動顎31僅能往鄰近該固定顎21的方向移動而無法遠離該固定顎21，該卡掣件41在該釋放位置時，該第二齒部411脫離該第一齒部33，該活動顎31能夠任意移動而靠近或遠離該固定顎21。

【0021】 該容槽23設置有一個外部231及一個內部232，該內部232的寬度小於該外部231的寬度，該卡掣件41設置於該外部231，該卡掣裝置40包括有一

個彈性件43，該彈性件43設置於該卡掣件41相反於該第二桿30的一側且位於該內部232，該彈性件43能夠頂推該卡掣件41往該卡掣位置的方向移動。

【0022】該按壓件42設置有一個第二連接部423，該按壓件42呈U字形，該第一連接部421設置於該按壓件42的一端且該第二連接部423設置於另一端，該按壓件42設置於該第一連接部421與該第二連接部423之間，該第一連接部421與該第二連接部423分別連接於該卡掣件41相反的兩側。

【0023】該第一桿20設置有一個第一凹緣24及一個第二凹緣25，該第一凹緣24與該第二凹緣25連接於該容槽23相反的兩側，該卡掣件41的一側以一體成型結構設置有一個第一凸緣412且另一側以一體成型結構設置有一個第二凸緣413，該第一凸緣412設置於該第一凹緣24內，該第二凸緣413設置於該第二凹緣25內，該第一連接部421連接於該第一凸緣412，該第二連接部423連接於該第二凸緣413。

【0024】該按壓件42連接有一個第一鎖定位424及一個第二鎖定位425，該第一鎖定位424穿過該第一連接部421並以螺鎖方式固定連接於該第一凸緣412，該第二鎖定位425穿過該第二連接部423並以螺鎖方式固定連接於該第二凸緣413。

【0025】該活動顎31遠離該固定顎21時，該固定顎21與該活動顎31之間形成一個工作區50，該工作區50沿該第一桿20的徑向延伸，且該工作區50的開口朝向相反於該第二滑移部32的方向，該卡掣件41由該釋放位置往該卡掣位置移動時，該按壓件42沿該第一桿20的徑向往鄰近該工作區50開口的方向移動，該卡掣件41由該卡掣位置往該釋放位置移動時，該按壓件42沿該第一桿20的徑向往遠離該工作區50開口的方向移動。

【0026】該第一桿20凸設有兩個止擋凸緣26，該兩個止擋凸緣26設置於該容槽23相反於該第一滑移部22的一側，且該兩個止擋凸緣26分別設置於該第二桿30不同的兩側，該第二桿30連接有一個防脫銷34，該防脫銷34貫穿該第二桿30，該防脫銷34鄰近該第二桿30相反於該活動顎31的一端，該活動顎31遠離該固定顎21時，該防脫銷34能夠抵靠於該兩個止擋凸緣26。

【0027】該固定顎21設置於該第一桿20其中一端的端面，該第一桿20相反於該固定顎21的一端設置有一個握柄27，該第一滑移部22與該容槽23設置於該第一桿20沿其徑向的側面並位於該固定顎21與該握柄27之間。

【0028】該第一滑移部22沿平行該第一桿20軸向的方向設置有一個穿槽221，該第二滑移部32設置於該第二桿30的兩端之間並插設於該穿槽221內，使該第一滑移部22環繞該第二滑移部32。

【0029】該扳手10透過上述結構可提供快速調整開口的功能。該卡掣件41在該釋放位置且該第二齒部411脫離該第一齒部33時，該活動顎31能夠任意移動而靠近或遠離該固定顎21，能夠快速打開開口或調整是目標寬度，該卡掣件41在該卡掣位置且該第二齒部411嚙合該第一齒部33時，使用者能夠在不按壓該按壓件42的狀態，透過按壓該活動顎31的方式快速讓該扳手10的開口夾緊。

【0030】使用者操作該扳手10時，該工作區50的開口會朝向遠離使用者的方向，該工作區50能夠直接套接工作物，在此狀態，該按壓部422會面向使用者，使用者能夠以大拇指向前、向下按壓即可使該卡掣件41移動至該釋放位置，相當容易操作。

【0031】就以上所述可以歸納出本發明具有以下優點：

【0032】 1.為本發明可快速調整開口之扳手，其中扳手包括有一個第一桿、一個第二桿及一個卡掣裝置，該第一桿的一端設置有一個固定顎，該第一桿設置有一個第一滑移部及一個容槽，該第二桿的一端設置有一個活動顎，該第二桿設置有一個第二滑移部，該第二滑移部可移動地連接於該第一滑移部，該第二滑移部相對該第一滑移部移動時可使該活動顎靠近或遠離該固定顎，該第二桿鄰近該第一桿的一側設置有一個第一齒部，該卡掣裝置包括有一個卡掣件及一個按壓件，該卡掣件設置於該容槽內，該卡掣件設置有一個第二齒部，該按壓件設置有一個第一連接部及一個按壓部，該第一連接部連接於該卡掣件，該按壓部設置於該第二桿相反於該第一桿的一側，該按壓件可帶動該卡掣件在卡掣位置與釋放位置之間移動，該卡掣件在該卡掣位置時，該第二齒部嚙合該第一齒部，該活動顎僅能往鄰近該固定顎的方向移動而無法遠離該固定顎，該卡掣件在該釋放位置時，該第二齒部脫離該第一齒部，該活動顎能夠任意移動而靠近或遠離該固定顎，該扳手透過上述結構可提供快速調整開口的功能。

【0033】 惟上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以之限定本發明實施之範圍，故舉凡數值之變更或等效元件之置換，或依本發明申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本發明專利涵蓋之範疇。

【符號說明】

【0034】

10:扳手

20:第一桿

- 21:固定顎
- 22:第一滑移部
- 221:穿槽
- 23:容槽
- 231:外部
- 232:內部
- 24:第一凹緣
- 25:第二凹緣
- 26:止擋凸緣
- 27:握柄
- 30:第二桿
- 31:活動顎
- 32:第二滑移部
- 33:第一齒部
- 34:防脫銷
- 40:卡掣裝置
- 41:卡掣件
- 411:第二齒部
- 412:第一凸緣
- 413:第二凸緣
- 42:按壓件
- 421:第一連接部

422:按壓部

423:第二連接部

424:第一鎖定件

425:第二鎖定件

43:彈性件

50:工作區

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種可快速調整開口之扳手，其包括有：

一個第一桿，該第一桿的一端設置有一個固定顎，該第一桿設置有一個第一滑移部及一個容槽；

一個第二桿，該第二桿的一端設置有一個活動顎，該第二桿設置有一個第二滑移部，該第二滑移部可移動地連接於該第一滑移部，該第二滑移部相對該第一滑移部移動時可使該活動顎靠近或遠離該固定顎，該第二桿鄰近該第一桿的一側設置有一個第一齒部；

一個卡掣裝置，該卡掣裝置包括有一個卡掣件及一個按壓件，該卡掣件設置於該容槽內，該卡掣件設置有一個第二齒部，該按壓件設置有一個第一連接部及一個按壓部，該第一連接部連接於該卡掣件，該按壓部設置於該第二桿相反於該第一桿的一側，該按壓件可帶動該卡掣件在卡掣位置與釋放位置之間移動，該卡掣件在該卡掣位置時，該第二齒部嚙合該第一齒部，該活動顎僅能往鄰近該固定顎的方向移動而無法遠離該固定顎，該卡掣件在該釋放位置時，該第二齒部脫離該第一齒部，該活動顎能夠任意移動而靠近或遠離該固定顎。

【請求項2】 如請求項1所述之可快速調整開口之扳手，其中該容槽設置有一個外部及一個內部，該內部的寬度小於該外部的寬度，該卡掣件設置於該外部，該卡掣裝置包括有一個彈性件，該彈性件設置於該卡掣件相反於該第二桿的一側且位於該內部，該彈性件能夠頂推該卡掣件往該卡掣位置的方向移動。

【請求項3】 如請求項1所述之可快速調整開口之扳手，其中該按壓件設置有一個第二連接部，該按壓件呈U字形，該第一連接部設置於該按壓件的一端且該

第二連接部設置於另一端，該按壓件設置於該第一連接部與該第二連接部之間，該第一連接部與該第二連接部分別連接於該卡掣件相反的兩側。

【請求項4】如請求項3所述之可快速調整開口之扳手，其中該第一桿設置有一個第一凹緣及一個第二凹緣，該第一凹緣與該第二凹緣連接於該容槽相反的兩側，該卡掣件的一側以一體成型結構設置有一個第一凸緣且另一側以一體成型結構設置有一個第二凸緣，該第一凸緣設置於該第一凹緣內，該第二凸緣設置於該第二凹緣內，該第一連接部連接於該第一凸緣，該第二連接部連接於該第二凸緣。

【請求項5】如請求項4所述之可快速調整開口之扳手，其中該按壓件連接有一個第一鎖定件及一個第二鎖定件，該第一鎖定件穿過該第一連接部並以螺鎖方式固定連接於該第一凸緣，該第二鎖定件穿過該第二連接部並以螺鎖方式固定連接於該第二凸緣。

【請求項6】如請求項1所述之可快速調整開口之扳手，其中該活動顎遠離該固定顎時，該固定顎與該活動顎之間形成一個工作區，該工作區沿該第一桿的徑向延伸，且該工作區的開口朝向相反於該第二滑移部的方向，該卡掣件由該釋放位置往該卡掣位置移動時，該按壓件沿該第一桿的徑向往鄰近該工作區開口的方向移動，該卡掣件由該卡掣位置往該釋放位置移動時，該按壓件沿該第一桿的徑向往遠離該工作區開口的方向移動。

【請求項7】如請求項1至6中任一項所述之可快速調整開口之扳手，其中該第一桿凸設有兩個止擋凸緣，該兩個止擋凸緣設置於該容槽相反於該第一滑移部的一側，且該兩個止擋凸緣分別設置於該第二桿不同的兩側，該第二桿連接

有一個防脫銷，該防脫銷貫穿該第二桿，該防脫銷鄰近該第二桿相反於該活動顎的一端，該活動顎遠離該固定顎時，該防脫銷能夠抵靠於該兩個止擋凸緣。

【請求項8】 如請求項7所述之可快速調整開口之扳手，其中該固定顎設置於該第一桿其中一端的端面，該第一桿相反於該固定顎的一端設置有一個握柄，該第一滑移部與該容槽設置於該第一桿沿其徑向的側面並位於該固定顎與該握柄之間。

【請求項9】 如請求項8所述之可快速調整開口之扳手，其中該第一滑移部沿平行該第一桿軸向的方向設置有一個穿槽，該第二滑移部設置於該第二桿的兩端之間並插設於該穿槽內，使該第一滑移部環繞該第二滑移部。

【發明圖式】

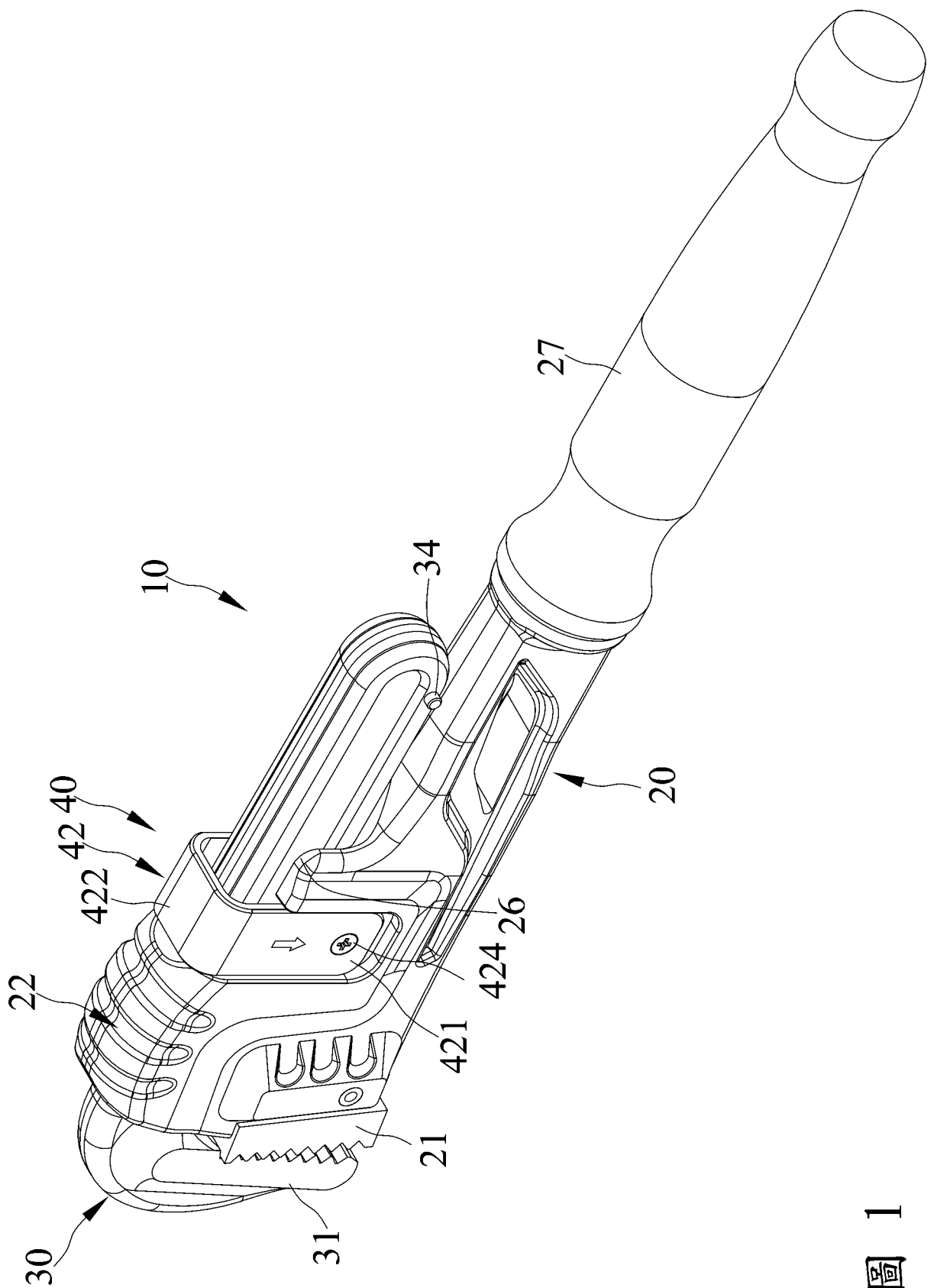


圖 1

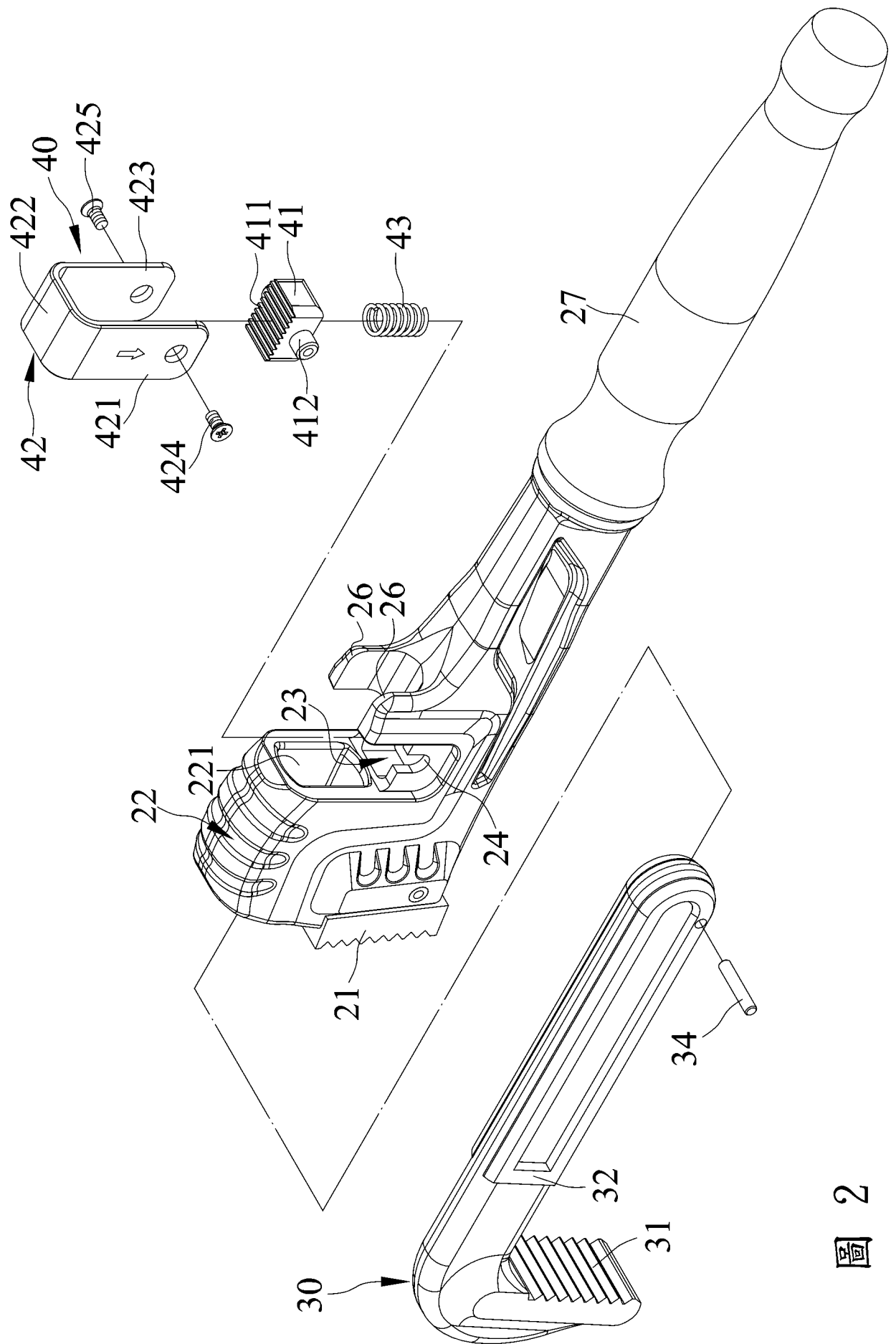


圖 2

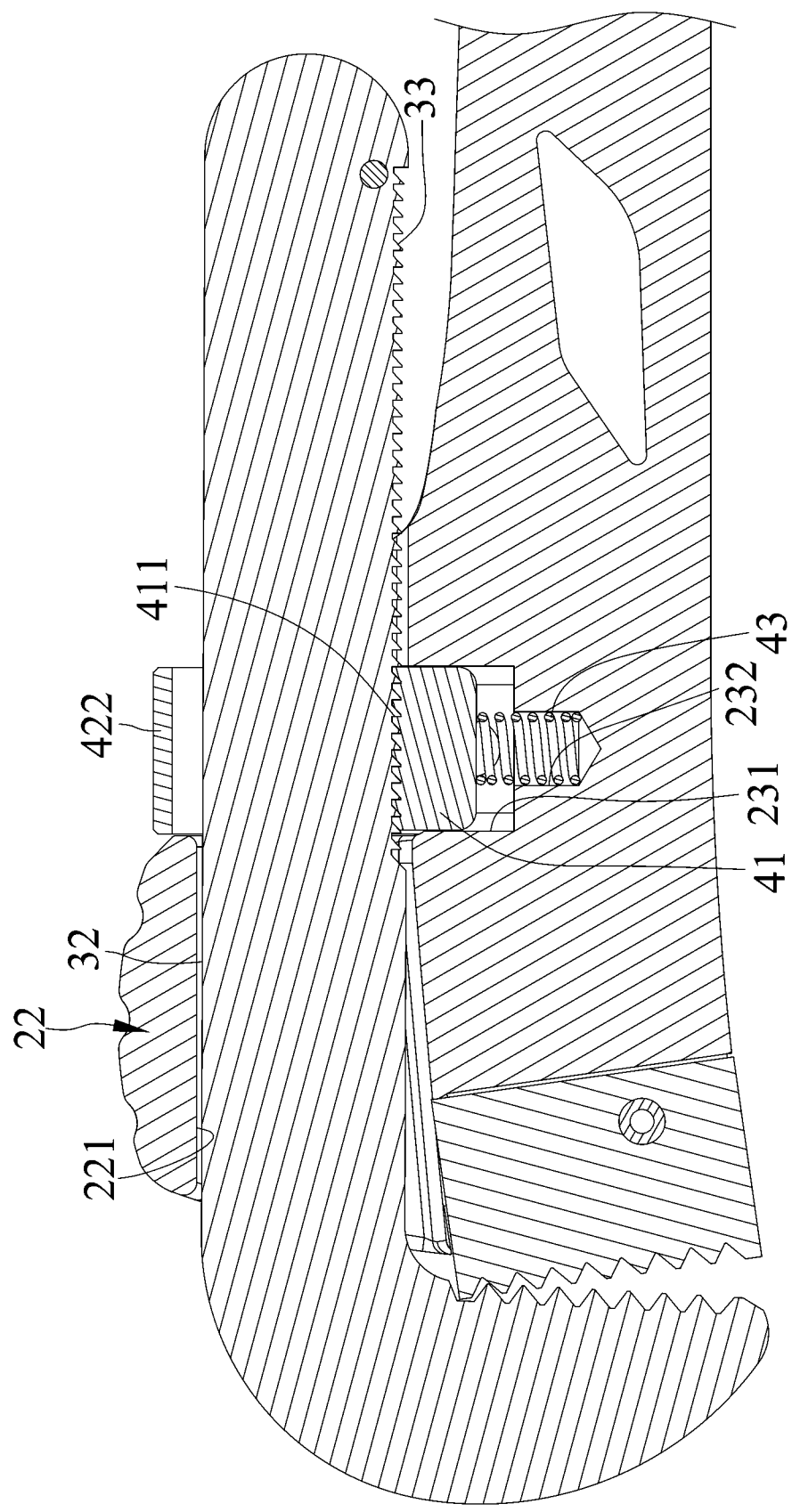


圖 3

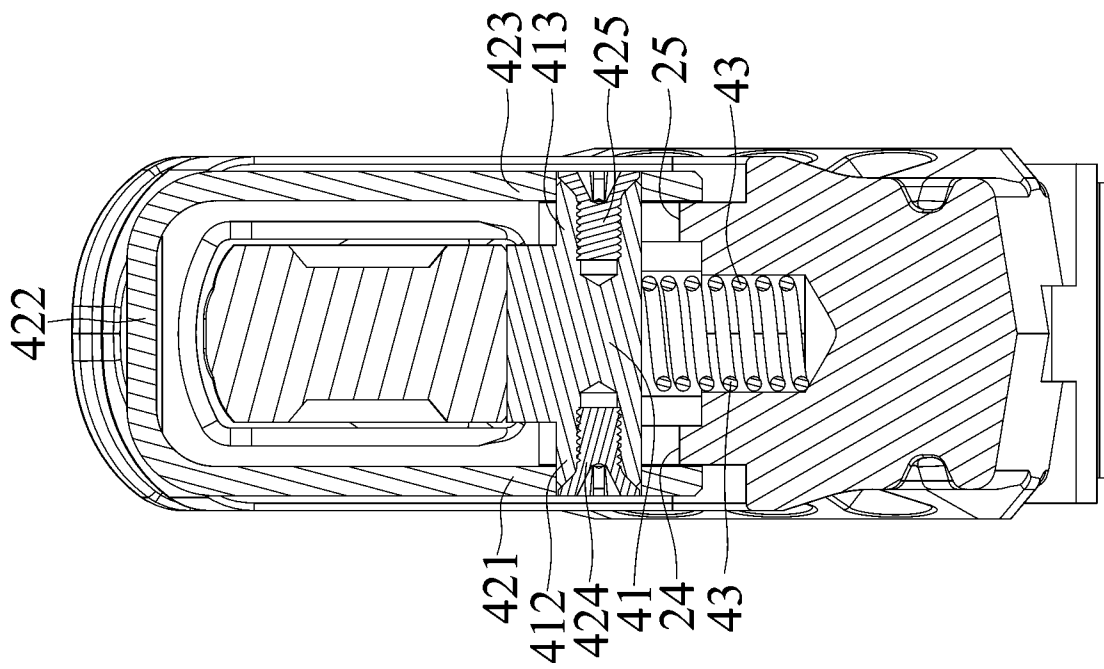
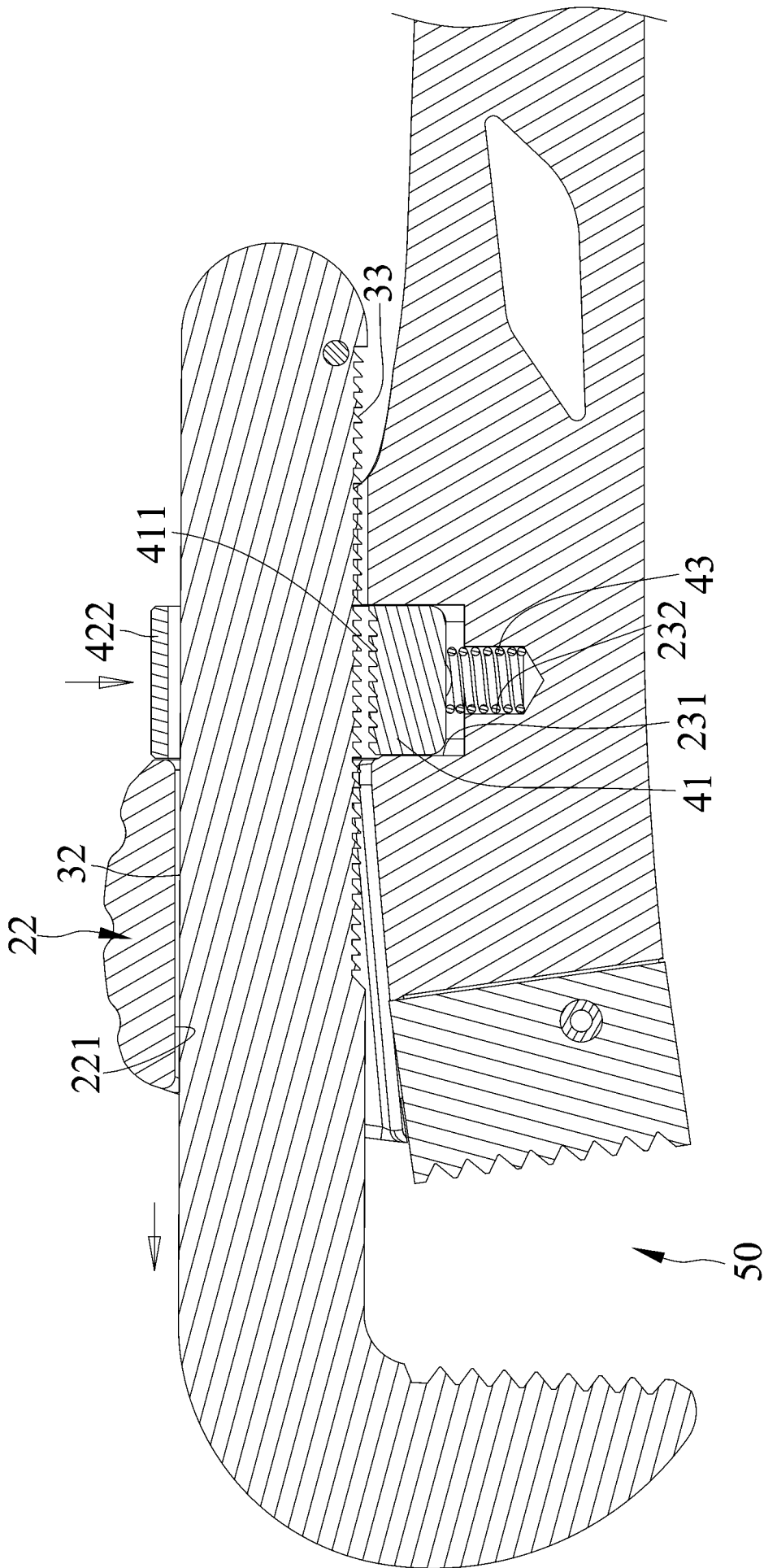


圖 4



第 5 頁，共 6 頁(發明圖式)

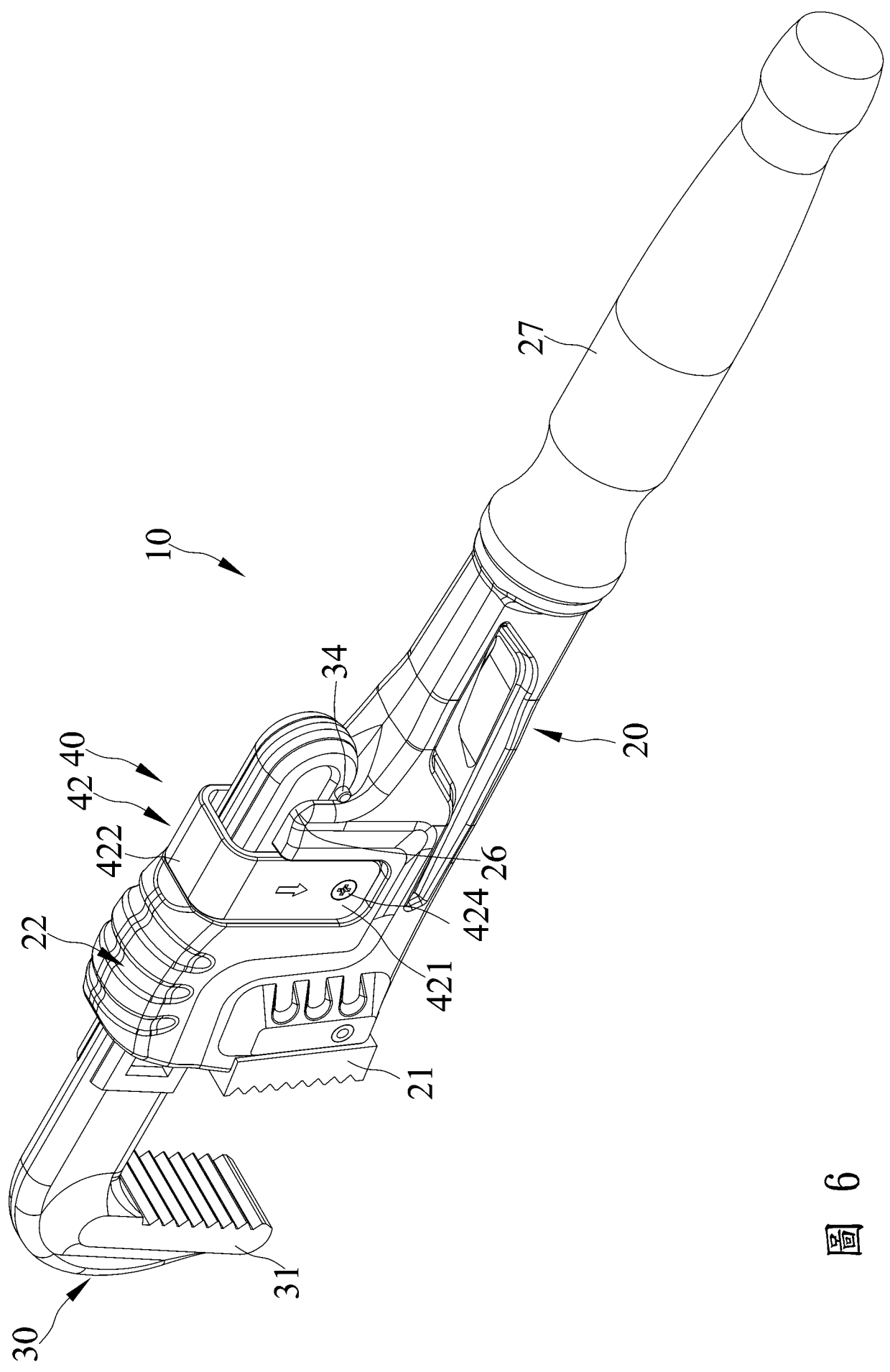


圖 6