



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M367057U1

(43)公告日：中華民國 98 (2009) 年 10 月 21 日

(21)申請案號：098207994

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 05 月 08 日

(51)Int. Cl. : **B25B23/00 (2006.01)**

(71)申請人：蔡敏菁(中華民國) (TW)

臺中市南屯區五權西路 2 段 666 號 12 樓之 4

(72)創作人：蔡敏菁 (TW)

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：6 共 16 頁

(54)名稱

樞轉工具定位裝置

(57)摘要

本創作「樞轉工具定位裝置」係包括一手柄、一工作頭、一定位裝置及一旋動件，該手柄係有一供定位裝置設置之容置空間，及一供旋動件設置並與容置空間導通之螺孔，該定位裝置係包括一彈簧及一抵件，該抵件相對於彈簧一端係可活動伸出於容置空間與工作頭呈現彈抵定位，且該旋動件係設有一可穿過螺孔與抵件活動抵頂之螺紋定位桿；藉此，轉動旋動件得以透過螺紋定位桿對抵件做定位或解除定位，以利工作頭得以進行角度調整。

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關一種樞轉工具定位裝置，詳而言之係一種應用具可轉動工作頭端之手工具，得以針對手工具工作頭端調整後進行定位，以賦予手工具具備多重角度之實施態樣者。

【先前技術】

按，手工具係家庭及工廠中常見且必備之工具，其中又以各式扳手類手工具最為常見，因其使用範圍極廣，再加上國內手工具發展係已相當成熟穩定，其中不論是產品種類或是結構品質，更是走在時代尖端，而手工具生產業界這幾年來為了使一般消費大眾在使用時更為便利，於是各種易於操作或附帶人性化功能的手工具亦相繼問市；

請參閱中華民國專利申請案號第 094102595 號「可彎折固定之扳手結構」，其係由一扳動頭、一樞接件以及一握持部所組成，其中：該扳動頭係具有一可扳動螺固件之扳動部，且該扳動頭之一端係設有一樞設塊，該樞設塊係樞設於樞接件上，並呈可轉動之樞設關係，該握持部之一端係設有一樞設塊，該樞設塊係樞設於樞接件上，並呈可轉動之樞設關係，該樞接件之兩端分別設有一供樞設塊套設之樞設槽，而樞接件中央形成有一容置槽，該容置槽與樞設槽相連通，且容置槽容設有一調整輪，該調整輪上、下兩端分別螺設有一卡抵件，當旋動該調整輪時，調整輪上、下兩端之卡抵件係會向外伸出並卡抵住樞設塊，令扳動頭與握持部固定保持所調整之角度者。

前述創作係一種具備調整扳動頭之扳手結構，其係透過於扳動頭及握

持部之間增設一樞接件，且樞接件開穿一供調整輪設置之容置槽，透過轉動調整輪做為帶動卡抵件對扳動頭及握持部進行定位或解除定位；

然而，前述創作卻存在下列數點缺失：

1. 其容置槽大小必須開設至調整輪整體得以置入裝設，其扳手之結構剛性勢必因過大之容置槽而遭受破壞，且容置槽係位於扳動頭及握持部間之中樞部位，其剛性必須儘可能保留。

2. 扳動頭及握持部間必須透過一樞接件做為調整定位之構件，其調整結構並無整合於扳動頭或握持部之一端，易造成結構複雜、生產成本提升之缺失。

3. 必須於樞接件之有限空間內開設至可供調整輪設置之容置槽，及供上下兩端樞設塊設置之樞設槽，因此必須具備相當精準之槽口開設作業，相對易造成結構組裝不便。

鑑於前述習式創作易破壞工具剛性、結構複雜、生產成本提升及結構組裝不便等缺失，本創作人即推出一種相對較能保留工具剛性、結構簡化、降低生產成本及易於組裝之樞轉工具定位裝置。

【新型內容】

本創作係有關一種樞轉工具定位裝置，其係一種應用具可轉動工作頭端之手工具，得以針對手工具工作頭端調整後進行定位，以賦予手工具具備多重角度之實施態樣者，且其具備較佳之剛性保留，並能有效簡化結構以降低生產成本及易於組裝之功效者；

為達到前述創作目的，本創作「樞轉工具定位裝置」係包括一手柄、一工作頭、一定位裝置及一旋動件，該手柄係有一供工作頭、定位裝置及

旋動件設置之連接端，該連接端係設有一供定位裝置設置之容置空間，該連接端係另開設有一供旋動件設置並與容置空間導通之螺孔；

該定位裝置係包括一彈簧及一抵件，該彈簧一端係彈抵於容置空間內壁另一端係與抵件呈現彈抵，該抵件相對於彈簧一端係具有可活動伸出於容置空間與工作頭呈現彈抵定位之定位凸部；

且該旋動件係設有一可穿過螺孔與抵件活動抵頂之螺紋定位桿，該螺紋定位桿係透過旋動件轉動做為伸入或退出容置空間之位移；

該工作頭係活動設置於手柄之連接端，且該工作頭係設有複數個供抵件活動嵌卡之定位凹部；

藉此，轉動旋動件使螺紋定位桿脫離容置空間，解除螺紋定位桿與抵件之抵頂狀態，使抵件僅受彈簧彈抵於工作頭，轉動工作頭即可迫動抵件向容置空間內縮，做為工作頭之角度調整，當工作頭完成角度調整後，僅需轉動旋動件使螺紋定位桿伸入容置空間並與抵件剛性抵頂，該抵件即可迫抵於工作頭使其達到定位。

本創作進行旋轉控制之旋動件主體係設置於手柄外部，僅透過一螺紋定位桿藉由螺孔伸入容置空間，因此相較於習式調整輪係整體埋設於工具內部而言，係相對較能保留工具整體剛性，且具備效簡化結構以降低生產成本及易於組裝等優點；

因此本創作可說是一種相當具有實用性及進步性之創作，相當值得產業界來推廣，並公諸於社會大眾。

【實施方式】

本創作係有關一種樞轉工具定位裝置，其係一種應用具可轉動工作頭

端之手工具，得以針對手工具工作頭端調整後進行定位，以賦予手工具具備多重角度之實施態樣者，且其具備較佳之剛性保留，並能有效簡化結構以降低生產成本及易於組裝之功效者，請參閱第一圖至第三圖所示，本創作「樞轉工具定位裝置」，其係包括一手柄 1、一工作頭 2、一定位裝置 3 及一旋動件 4；

該手柄 1 係有一供工作頭 2、定位裝置 3 及旋動件 4 設置之連接端 11，該連接端 11 係設有一供定位裝置 3 設置之容置空間 111，該連接端 11 係另開設有一供旋動件 4 設置並與容置空間 111 導通之螺孔 112，該連接端 11 係延伸有兩耳部 113，且兩耳部 113 係各有一設置孔 114，該工作頭 2 設有一具穿孔 211 之連結座 21，且連結座 21 表面係設複數個供定位裝置 3 活動定位之定位凹部 212，該定位凹部 212 係為凹齒型態，該連結座 21 係位於兩耳部 113 之間，該設置孔 114 及穿孔 211 係穿設有一做為樞結工作頭 2 與手柄 1 之插銷 22；

該定位裝置 3 係包括一彈簧 31 及一抵件 32，該彈簧 31 一端係彈抵於容置空間 111 內壁另一端係與抵件 32 呈現彈抵，該抵件 32 係設有一供彈簧 31 容置之設置槽 321，該抵件 32 相對於彈簧 31 一端係具有可活動伸出於容置空間 111 與定位凹部 212 呈現彈抵定位之定位凸部 322，該定位凸部 322 係為凸齒型態，該抵件 32 係設有一與旋動件 4 對應之斜面 323；

該旋動件 4 係設有一可穿過螺孔 112 與抵件 32 活動抵頂之螺紋定位桿 41，該螺紋定位桿 41 係透過旋動件 4 轉動做為伸入或退出容置空間 111 之位移，且該螺紋定位桿 41 底端係有一可與抵件 32 斜面 323 垂直貼抵之錐面 411，該旋動件 4 係為圓形轉盤型態，且該旋動件 4 之徑面係刻畫有複數

道施力指紋 42，以利使用者得以握捏施力指紋 42 進行旋動件 4 之轉動操控；

請參閱第三圖所示，當欲調整工作頭 2 之作業角度時，僅需轉動旋動件 4 使螺紋定位桿 41 脫離容置空間 111，解除螺紋定位桿 41 與抵件 32 之抵頂狀態，使抵件 32 僅受彈簧 31 彈抵於工作頭 2，此時轉動工作頭 2 即可迫動抵件 32 向容置空間 111 內縮，做為工作頭 2 之角度調整，且進行工作頭 2 之調整時，因抵件 32 亦持續受彈簧 31 往工作頭 2 端彈抵，因此定位凸部 322 與定位凹部 212 即會發生彈齒效應，以利使用者透過其所發出之金屬聲響迅速判斷工作頭 2 之調整狀態；

續參閱第四圖所示，當工作頭 2 完成角度調整後，僅需轉動旋動件 4 使螺紋定位桿 41 伸入容置空間並與抵件 32 剛性抵頂，該抵件 32 即可透過定位凸部 322 迫抵於工作頭 2 之定位凹部 212 使工作頭 2 達到定位。

請參閱第五圖所示，係本創作第二實施例，其旋動件 4 於相對螺紋定位桿 41 一面並依該螺紋定位桿 41 為軸心係設有一偏心指槽 43，以利使用者得以透過手指按壓偏心指槽 43，並依螺紋定位桿 41 為軸心進行旋轉，藉以達到快速轉動、調整之功效。

請參閱第六圖所示，係本創作第三實施例，其旋動件 4 於相對螺紋定位桿 41 一面並依該螺紋定位桿 41 為軸心係設有一偏心轉桿 44，以利使用者得以透過手指推動偏心轉桿 44，並依螺紋定位桿 41 為軸心進行旋轉，藉以達到快速轉動、調整之功效。

藉由前述實施方式可知，本創作不僅具備工作頭之多重角度調整，上具備下列創作特點：

1. 其進行旋轉控制之旋動件主體係設置於手柄外部，僅透過一螺紋定

位桿藉由螺孔伸入容置空間，因此相較於習式調整輪係整體埋設於工具內部而言，係相對較能保留工具整體剛性；

2. 其旋動件及定位裝置係有效整合於手柄一端，以具備效簡化結構、降低生產成本及易於組裝等優點；

3. 旋動件具備有施力指紋、偏心轉桿及偏心指槽等實施態樣，以利使用者得以便利、迅速操作旋動件進行工作頭之調整。

由上所述者僅為用以解釋本創作之較佳實施例，並非企圖具以對本創作做任何形式上之限制，是以，凡有在相同之創作精神下所做有關本創作之任何修飾或變更者，為其他可據以實施之態樣且具有相同效果者，皆仍應包括在本創作意圖保護之範疇內。

綜上所述，本創作之「樞轉工具定位裝置」，於結構設計及使用實用性上，確實符合實用性，且所揭露之結構創作，亦是具有前所未有之創新構造，所以其具有「新穎性」應無疑慮，又本創作可較之習用結構更具功效之增進，因此亦具有「進步性」，其完全符合我國專利法有關新型專利申請之規定，故，爰依法向 鈞局提出新型專利申請，懇請 鈞局能早日賜予本案專利權，至感德便。

【圖式簡單說明】

第一圖係本創作樞轉工具定位裝置之立體分解示意圖。

第二圖係本創作樞轉工具定位裝置之立體外觀示意圖。

第三圖至第四圖係本創作樞轉工具定位裝置之工作頭調整示意圖。

第五圖係本創作樞轉工具定位裝置之第二實施例示意圖。

第六圖係本創作樞轉工具定位裝置之第三實施例示意圖。

【主要元件符號說明】

1 手柄	11 連接端
111 容置空間	112 螺孔
113 耳部	114 設置孔
2 工作頭	21 連結座
211 穿孔	212 定位凹部
22 插銷	3 定位裝置
31 彈簧	32 抵件
321 設置槽	322 定位凸部
323 斜面	4 旋動件
41 螺紋定位桿	411 錐面
42 施力指紋	43 偏心指槽
44 偏心轉桿	

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：98207994

※申請日：98.5.8

※IPC 分類：B25B 23/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

樞轉工具定位裝置

二、中文新型摘要：

本創作「樞轉工具定位裝置」係包括一手柄、一工作頭、一定位裝置及一旋動件，該手柄係有一供定位裝置設置之容置空間，及一供旋動件設置並與容置空間導通之螺孔，該定位裝置係包括一彈簧及一抵件，該抵件相對於彈簧一端係可活動伸出於容置空間與工作頭呈現彈抵定位，且該旋動件係設有一可穿過螺孔與抵件活動抵頂之螺紋定位桿；

藉此，轉動旋動件得以透過螺紋定位桿對抵件做定位或解除定位，以利工作頭得以進行角度調整。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1．一種樞轉工具定位裝置，其係包括一手柄、一工作頭、一定位裝置及一旋動件，其中：

該手柄係有一供工作頭、定位裝置及旋動件設置之連接端，該連接端係設有一供定位裝置設置之容置空間，該連接端係另開設有一供旋動件設置並與容置空間導通之螺孔；

該定位裝置係包括一彈簧及一抵件，該彈簧一端係彈抵於容置空間內壁另一端係與抵件呈現彈抵，該抵件相對於彈簧一端係具有可活動伸出於容置空間與工作頭呈現定位之定位凸部；

該旋動件係設有一可穿過螺孔並透過螺動伸縮與抵件呈現抵頂之螺紋定位桿，該螺紋定位桿係透過旋動件轉動做為伸入或退出容置空間之位移；

該工作頭係活動設置於手柄之連接端，且該工作頭係設有複數個供定位凸部活動嵌卡之定位凹部。

2．根據申請專利範圍第1項所述之樞轉工具定位裝置，該螺紋定位桿底端係有一錐面，該抵件係有一供錐面垂直貼抵之斜面。

3．根據申請專利範圍第1項所述之樞轉工具定位裝置，該連接端係延伸有兩耳部，且兩耳部係各有一設置孔，該工作頭設有一具穿孔之連結座，且該複數定位凹部係設於連結座之表面，該連結座係位於兩耳部之間，該設置孔及穿孔係穿設有一做為樞結工作頭與手柄之插銷。

4．根據申請專利範圍第2項所述之樞轉工具定位裝置，該連接端係延伸有兩耳部，且兩耳部係各有一設置孔，該工作頭設有一具穿孔之連結座，且該複數定位凹部係設於連結座之表面，該連結座係位於兩耳部之間，

該設置孔及穿孔係穿設有一做為樞結工作頭與手柄之插銷。

5．根據申請專利範圍第1項至第4項中任一項所述之樞轉工具定位裝置，該旋動件於相對螺紋定位桿一面並依該螺紋定位桿為軸心係設有一偏心指槽。

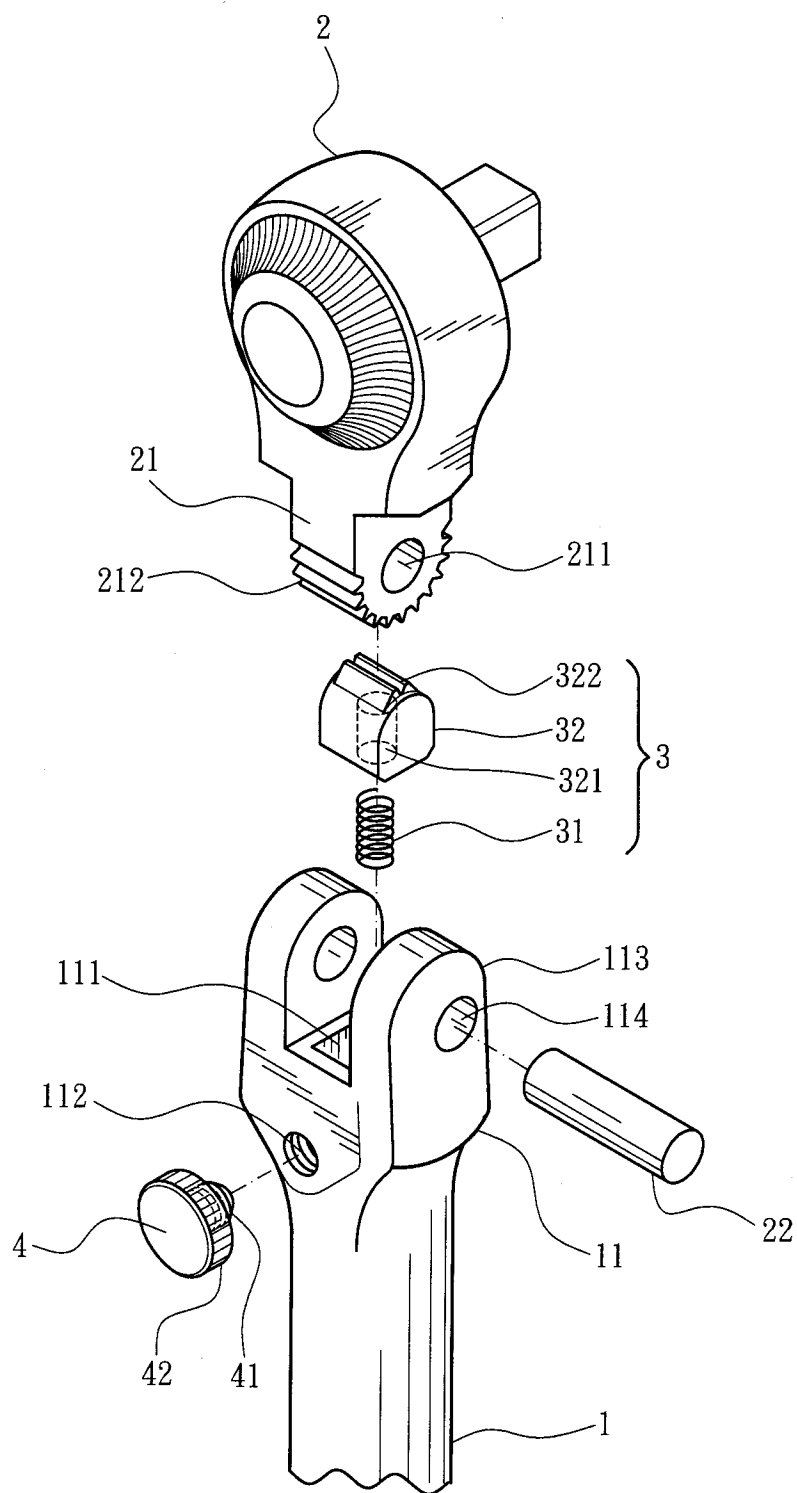
6．根據申請專利範圍第1項至第4項中任一項所述之樞轉工具定位裝置，該旋動件於相對螺紋定位桿一面並依該螺紋定位桿為軸心係設有一偏心轉桿。

7．根據申請專利範圍第1項至第4項中任一項所述之樞轉工具定位裝置，該定位凸部係為凸齒型態，該定位凹部係為凹齒型態。

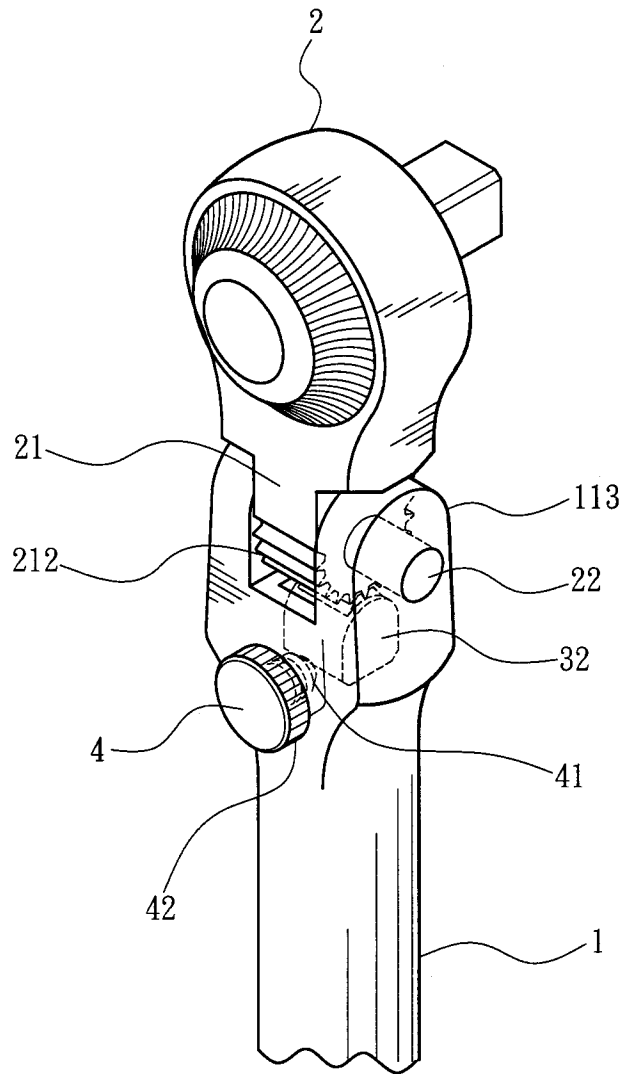
8．根據申請專利範圍第1項至第4項中任一項所述之樞轉工具定位裝置，該抵件係設有一供彈簧容置之設置槽。

9．根據申請專利範圍第1項至第4項中任一項所述之樞轉工具定位裝置，該旋動件係為圓形轉盤型態，且該旋動件之徑面係刻畫有複數道施力指紋。

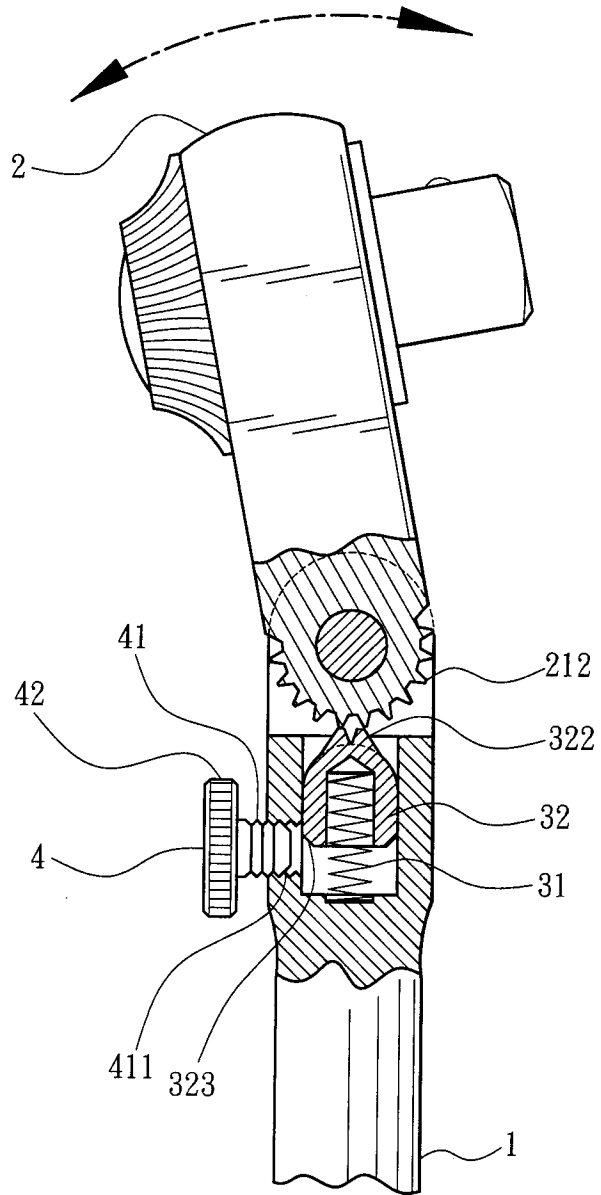
七、圖式：



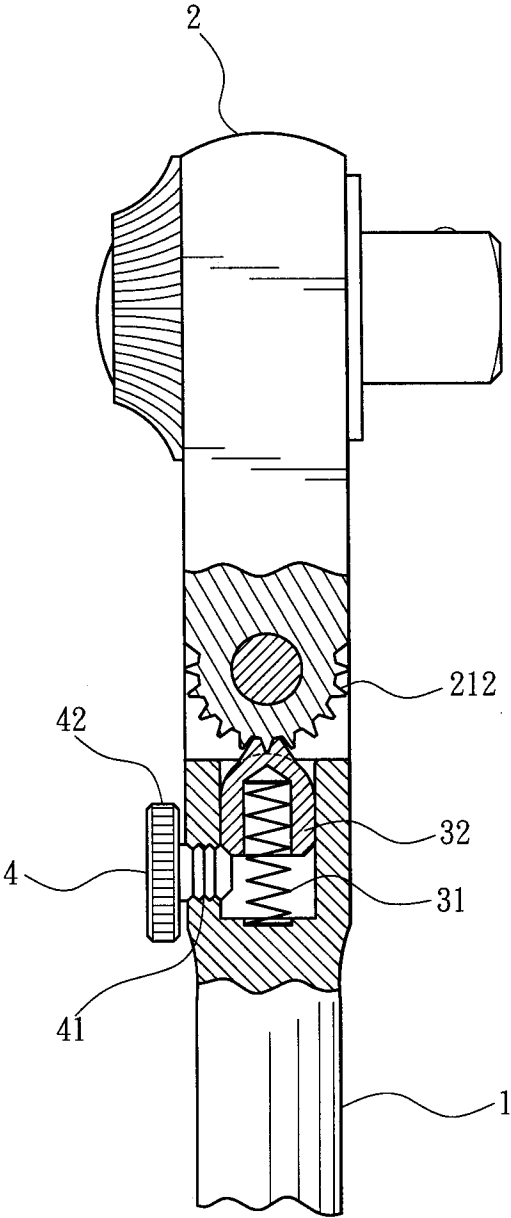
第一圖



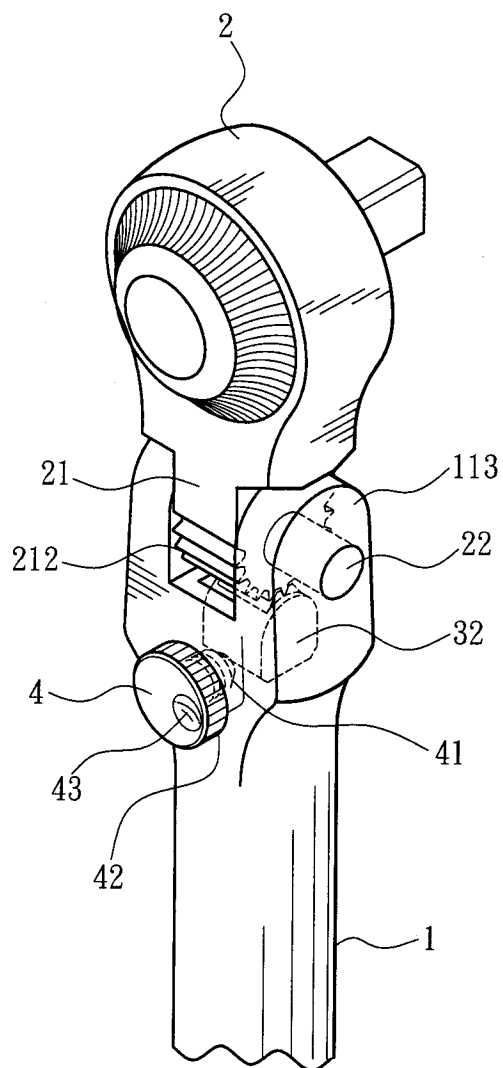
第二圖



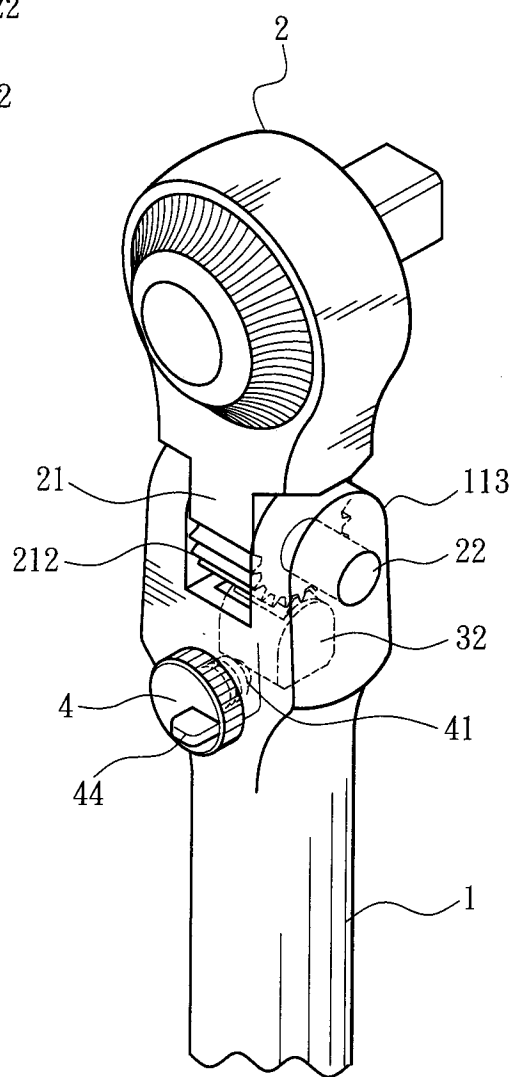
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（一）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1 手柄	11 連接端
111 容置空間	112 螺孔
113 耳部	114 設置孔
2 工作頭	21 連結座
211 穿孔	212 定位凹部
22 插銷	3 定位裝置
31 彈簧	32 抵件
321 設置槽	322 定位凸部
4 旋動件	41 螺紋定位桿
42 施力指紋	