

(21)申請案號：101200801

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 01 月 13 日

(51)Int. Cl. : **B25B13/00 (2006.01)**

(71)申請人：張滿吉(中華民國) (TW)

臺中市烏日區太明路 67 巷 7 號

(72)創作人：張滿吉 (TW)

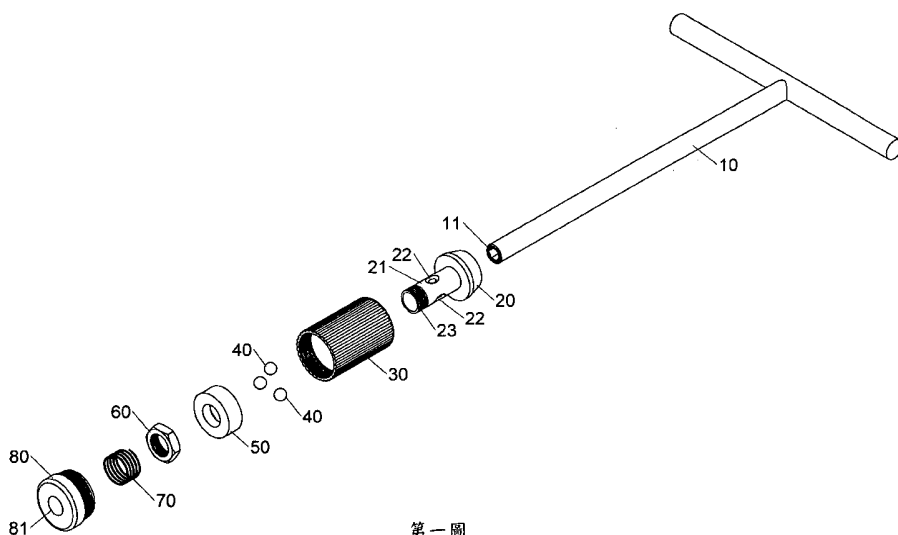
申請專利範圍項數：15 項 圖式數：13 共 27 頁

(54)名稱

手工具結構

(57)摘要

本創作係關於一種手工具結構，其係包括：一本體，一控制件係套設於本體外周面，控制件係設有控制部、複數容珠孔及第一結合部；一套件係依序設有第一樞槽、第一錐面、容置部及第二結合部，該第一樞槽係套設於控制部外周面處，該套件端面與控制件間係有一距離，且該套件與控制件間係可相互位移一距離，該第一錐面係連接第一樞槽及容置部；複數卡制件，該卡制件數目係配合容珠孔數目；一擋件係套設於容置部內，該擋件係設有第二錐面，該第二錐面係與第一錐面呈相對狀，該擋件係設有貫穿之第二樞槽，該第二樞槽係套合於控制部外周面處；一第一結合件係與第一結合部相結合；一彈性元件一端係抵於第一結合件處；一第二結合件係與第二結合部相結合。



第一圖

(10) . . . 本體

(11) . . . 套合部

(20) . . . 控制件

(21) . . . 控制部

(22) . . . 容珠孔

(23) . . . 第一結合部

(30) . . . 套件

(40) . . . 卡制件

(50) . . . 擋件

(60) . . . 第一結合件

(70) . . . 彈性元件

(80) . . . 第二結合件

(81) . . . 第三樞槽

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係與手工具結構有關，尤指一種手工具結構係設有第一錐面、第二錐面及複數個卡制件，該第一錐面及第二錐面係使複數個卡制件壓抵於本體外周面處。

### 【先前技術】

習用手工具結構，如第十三圖所示，一本體90，該本體90係呈單一T桿狀，該本體90之作用端係可套設另一手工具如起子頭，如此直接旋轉本體90而旋動起子頭。

但此專利案結構之缺失係在於：

該本體90係呈單一T桿狀，該手握持本體90旋動起子頭時，一手係握持於本體90外周面處，該本體90三百六十度轉動時，手與本體90外周面係會產生磨擦，於旋動時較不順暢，且無法快速旋動起子頭，實用性係較不足。

有鑑於上述習用手工具結構之缺失，本創作人藉多年從事相關行業之經驗，終於有一改善缺失之手工具結構之產品。

### 【新型內容】

新型所欲解決之問題：一種手工具結構係設有第一錐面、第二錐面及複數個卡制件，該第一錐面及第二錐面係壓抵每一卡制件，使該每一個卡制件係壓抵於本體外周面

處。

解決問題之技術手段：一種手工具結構，其係包括：一本體，一控制件係套設於本體外周面，控制件係設有控制部、複數容珠孔及第一結合部；一套件係依序設有第一樞槽、第一錐面、容置部及第二結合部，第一樞槽係套設於控制部外周面處，該套件端面與控制件間係有一距離，且該套件與控制件間係可相互位移一距離，該第一錐面係連接第一樞槽及容置部；複數卡制件，該卡制件數目係配合容珠孔數目；一擋件係套設於容置部內，該擋件係設有第二錐面，該第二錐面係與第一錐面呈相對狀，擋件係設有貫穿之第二樞槽，該第二樞槽係套合於控制部外周面處；一第一結合件係與第一結合部相結合；一彈性元件一端係抵於第一結合件處；一第二結合件係與第二結合部相結合。

對照先前技術之功效：每一卡制件係受套件之第一錐面與擋件之第二錐面壓抵，每一卡制件即係壓抵於本體外周面處，使本體係無法於控制件內位移而固定其位置。該每一卡制件係受第一錐面與第二錐面共同壓抵，此二個壓抵之力量即使卡制件產生垂直力而壓抵於本體外周面，壓抵力量係更確實。按壓控制件，使擋件自然移位，該每一個卡制件即與本體外周面相脫離，本體係可於控制件內位移及調整夾設位置。手係握持套件外周面，本體三百六十度轉動時，該本體係可於控制件內樞轉而達到快速旋動之功效，且手握持套件時，手與套件之外周面係不會有相互

磨擦。

為使 鈞局委員及熟習此項技藝人士對本創作之功效完全瞭解，茲配合圖式及圖號就本創作之結構、組成說明於後，惟以下所述者僅為用來解釋本創作之實施例，並非企圖據以對本創作做任何形式上之限制，是以凡是在本創作之精神下，所作的任何修飾變更皆仍應屬於本創作之保護範圍。

### 【實施方式】

首先請參閱第一圖至第四圖所示，第一圖係立體分解圖，第二圖係套件前視圖，第三圖係第二圖之A-A處剖視圖，第四圖係擋件之立體圖，本創作係關於一種手工具結構，其係包括：

一本體(10)，該本體(10)係呈T桿狀，該本體(10)作用端係設有套合部(11)，該套合部(11)係呈一深度六角槽狀，該套合部(11)係可供套接起子頭；

一控制件(20)，該控制件(20)係套設於本體(10)外周面，該本體(10)係可於控制件(20)內樞轉，該控制件(20)係凸設有控制部(21)，控制部(21)係呈貫穿圓管體狀，該控制部(21)係設有複數容珠孔(22)，該容珠孔(22)係為三個且係呈環狀排列狀，該每一容珠孔(22)係呈貫穿錐面狀且係呈向外擴張狀，該控制部(21)端部係設有第一結合部(23)，該第一結合部(23)係呈外螺紋狀或其它可相互結合結

構；

一套件(30)，該套件(30)係呈圓筒狀以供手握持，該套件(30)係依序設有第一樞槽(31)、第一錐面(32)、容置部(33)及第二結合部(34)，且該第一樞槽(31)、第一錐面(32)、容置部(33)及第二結合部(34)係呈相通狀，該第一樞槽(31)係設於套件(30)一端，該第一樞槽(31)係套設於控制件(20)之控制部(21)外周面處，該套件(30)端面與控制件(20)間係有一距離，且該套件(30)與控制件(20)間係可相互位移一距離，該第一錐面(32)係連接第一樞槽(31)及容置部(33)，該容置部(33)係呈圓槽狀，該第一錐面(32)最小直徑係等於第一樞槽(31)直徑，該第一錐面(32)最大直徑係等於容置部(33)直徑，第二結合部(34)係遠離第一樞槽(31)，該第二結合部(34)係設於套件(30)另端開口內周面處，該第二結合部(34)係呈內螺紋狀；

複數卡制件(40)，該每一卡制件(40)係呈珠體狀或為適當形狀，該卡制件(40)數目係配合控制件(20)之容珠孔(22)數目，該卡制件(40)數目係有三個，該每一卡制件(40)係容置於每一容珠孔(22)處，該容珠孔(22)最小直徑係小於卡制件(40)直徑；

一擋件(50)，該擋件(50)係套設於套件(30)

之容置部(33)內，該擋件(50)係設有第二錐面(51)，該第二錐面(51)係與第一錐面(32)呈相對狀，該第二錐面(51)係朝向每一卡制件(40)，該擋件(50)係設有貫穿之第二樞槽(52)，該第二樞槽(52)係套合於控制件(20)之控制部(21)外周面處，擋件(50)係位於容珠孔(22)及第一結合部(23)間；

一第一結合作件(60)，該第一結合作件(60)係容置於套件(30)之容置部(33)內，第一結合作件(60)係與控制件(20)之第一結合部(23)相結合，第一結合作件(60)係呈螺母狀而與第一結合部(23)相螺合；

一彈性元件(70)，該彈性元件(70)係容置於套件(30)之容置部(33)內且套合於本體(10)外周面處，彈性元件(70)一端係抵於第一結合作件(60)處；

一第二結合作件(80)，該第二結合作件(80)一端外周面係呈外螺紋狀，該第二結合作件(80)係與套件(30)之第二結合部(34)相結合螺合，該第二結合作件(80)係設有貫穿之第三樞槽(81)，該第三樞槽(81)係供本體(10)穿伸，該彈性元件(70)另端部係抵於第二結合作件(80)上；

該彈性元件(70)一端係抵於第一結合作件(60)處，該擋件(50)係受彈性元件(70)頂抵，每一卡

制件(40)係限位於套件(30)之第一錐面(32)及擋件(50)之第二錐面(51)間，使每一卡制件(40)係壓抵於本體(10)外周面，亦即本體(10)外周面係受每一卡制件(40)夾設，每一卡制件(40)係無法位移，本體(10)與控制件(20)間即呈固定位置狀。

請繼續參閱第五圖至第七圖所示，第五圖係立體組合圖，第六圖係上視圖，第七圖係第六圖之B-B處剖視圖，當組合時，該套件(30)係套設於控制件(20)之控制部(21)上，該每一個卡制件(40)係容設於控制件(20)之每一個容珠孔(22)處，控制件(20)之控制部(21)係穿伸擋件(50)後與第一結合作件(60)相螺合，該控制部(21)、擋件(50)及第一結合作件(60)係容置於套件(30)內，彈性元件(70)係設於第一結合作件(60)與第二結合作件(80)間，第二結合作件(80)係鎖合於套件(30)之第二結合作部(34)處，該本體(10)係穿伸於控制件(20)、套件(30)、擋件(50)、第一結合作件(60)、彈性元件(70)及第二結合作件(80)內，每一卡制件(40)係抵於套件(30)之第一錐面(32)及擋件(50)之第二錐面(51)間，複數個卡制件(40)係受第一錐面(32)及第二錐面(51)之斜向力量而夾設本體(10)之外周面固定位置處，本體(10)受複數卡制件(40)夾制而係無法於控制件(20)內任意位移。

請繼續參閱第八圖之作動後 B - B 處剖視圖所示，按壓控制件 (20)，使控制件 (20) 相對於套件 (30) 係位移一距離，該彈性元件 (70) 即受第一結合作件 (60) 移位而壓縮，該擋件 (50) 即自動移位，而複數個卡制件 (40) 外側面係僅抵於套件 (30) 之第一錐面 (32) 處，該每一卡制件 (40) 係不再壓抵於本體 (10) 外周面，該複數個卡制件 (40) 係不再夾於本體 (10) 上，即該本體 (10) 係可於控制件 (20) 內位移及調整夾設位置，放開控制件 (20) 後，該每一容珠孔 (22) 處之卡制件 (40) 即再受第一錐面 (32) 及第二錐面 (51) 壓抵，而再夾設於本體 (10) 外周面處。

該控制件 (20) 之三個容珠孔 (22) 係呈錐面狀，該控制件 (20) 移位時，該每一卡制件 (40) 係沿著每一容珠孔 (22) 之錐面向外滑移靠向第一錐面 (32) 處，該每一卡制件 (40) 即與本體 (10) 外周面相脫開。

請繼續參閱第九圖所示，係為本創作第二實施例之立體組合圖，該實施例中，該本體 (10) 上係設有複數個環槽 (12)，該每一環槽 (12) 係供三個卡制件 (40) 夾設，該環槽 (12) 係為而可具有多段式調整位置之設計。

請繼續參閱第十圖所示，係本創作第三實施例之立體組合圖，該實施例中，該本體 (10) 之套合部 (11)

係呈四角頭狀，該套合部（11）係可與套筒、接桿、轉接頭、萬向接頭、具套筒之起子．．．等之規格四角槽相套設。

請繼續參閱第十一圖所示，係本創作第四實施例之立體組合圖，該實施例中，該本體（10）係呈長桿體結構，該本體（10）係一接桿結構，該本體（10）一端之套合部（11）係呈四角頭狀，該本體（10）另端係呈四方槽孔狀，該四方槽孔係可與另一手工具之規格四角頭相套合。

請繼續參閱第十二圖所示，係本創作第五實施例之立體分解圖，該實施例中，該控制件（20）之第一結合部（23）係凸露於套件（30）外而與第一結合作件（60）相螺合，該彈性元件（70）係抵於控制件（20）端部及第二結合作件（80）間，按壓第一結合作件（60），使該控制件（20）相對於套件（30）移位，第五實施例相對於第一實施例僅是控制件（20）係呈反裝結構，功效均相同。

本體（10）具有一長桿體即可裝設本創作之結構，該本體（10）係不限於第一圖之T桿或第十一圖之接桿結構。

本創作手工具結構之優點係在於：

1、每一卡制件（40）係受套件（30）之第一錐面（32）與擋件（50）之第二錐面（51）壓抵，每一卡制件（40）即係壓抵於本體（10）外周面處，使

本體（10）係無法於控制件（20）內位移而固定其位置。

2、該每一卡制件（40）係受套件（30）之第一錐面（32）與擋件（50）之第二錐面（51）共同壓抵，此二個壓抵之力量即使卡制件（40）產生垂直力而壓抵於本體（10）外周面，卡制件（40）壓抵力量係更確實。

3、按壓控制件（20），使該擋件（50）自然移位，該三個卡制件（40）即與本體（10）外周面相脫離，本體（10）係可於控制件（20）內位移及調整夾設位置。

4、操作時，手係握持套件（30）外周面，該本體（10）三百六十度轉動時，該本體（10）係可於控制件（20）內樞轉而達到快速旋動之功效，且手握持套件（30）時，手與套件（30）之外周面係不會有相互磨擦。

5、該控制件（20）之每一個容珠孔（22）係呈錐面狀，控制件（20）移位時，每一卡制件（40）係沿著每一容珠孔（22）之錐面向外滑移靠向第一錐面（32）處，每一卡制件（40）即與本體（10）外周面相脫開。

6、該卡制件（40）係設於控制件（20）之控制部（21）外周面及套件（30）之內周面處，套件（30）之內周面與控制部（21）外周面間之間距可略大於

卡制件（40）之直徑，如此裝裝設卡制件（40）時，卡制件（40）即順著此間距而順著第一錐面（31）進入容珠孔（22）內，組裝卡制件（40）之動作係較容易。

綜上所述，本創作之手工具結構具有產業利用性、新穎性及進步性，誠能符合新型專利之申請要件，爰依法提出申請。

## 【圖式簡單說明】

- 第一圖、係本創作手工具結構之立體分解圖。  
 第二圖、係本創作套件之前視圖。  
 第三圖、係本創作第二圖之A—A處剖視圖。  
 第四圖、係本創作擋件之立體圖。  
 第五圖、係本創作手工具結構之立體組合圖。  
 第六圖、係本創作手工具結構之上視圖。  
 第七圖、係本創作第六圖之B—B處剖視圖。  
 第八圖、係本創作手工具結構之作動後B—B處剖視圖。  
 第九圖、係本創作第二實施例之立體組合圖。  
 第十圖、係本創作第三實施例之立體組合圖。  
 第十一圖、係本創作第四實施例之立體組合圖。  
 第十二圖、係本創作第五實施例之立體組合圖。  
 第十三圖、係習用手工具結構立體圖。

## 【主要元件符號說明】

- |            |            |
|------------|------------|
| (10) 本體    | (11) 套合部   |
| (12) 環槽    |            |
| (20) 控制件   | (21) 控制部   |
| (22) 容珠孔   | (23) 第一結合部 |
| (30) 套件    | (31) 第一樞槽  |
| (32) 第一錐面  | (33) 容置部   |
| (34) 第二結合部 |            |
| (40) 卡制件   |            |
| (50) 擋件    | (51) 第二錐面  |

( 5 2 ) 第二樞槽

( 6 0 ) 第一結合件

( 7 0 ) 彈性元件

( 8 0 ) 第二結合件

( 9 0 ) 本體

( 8 1 ) 第三樞槽

## 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：101200801

※申請日：101.1.13

※IPC 分類：B25B 13/00 (2006.01)

### 一、新型名稱：(中文/英文)

手工具結構

### 二、中文新型摘要：

本創作係關於一種手工具結構，其係包括：一本體，一控制件係套設於本體外周面，控制件係設有控制部、複數容珠孔及第一結合部；一套件係依序設有第一樞槽、第一錐面、容置部及第二結合部，該第一樞槽係套設於控制部外周面處，該套件端面與控制件間係有一距離，且該套件與控制件間係可相互位移一距離，該第一錐面係連接第一樞槽及容置部；複數卡制件，該卡制件數目係配合容珠孔數目；一擋件係套設於容置部內，該擋件係設有第二錐面，該第二錐面係與第一錐面呈相對狀，該擋件係設有貫穿之第二樞槽，該第二樞槽係套合於控制部外周面處；一第一結合件係與第一結合部相結合；一彈性元件一端係抵於第一結合件處；一第二結合件係與第二結合部相結合。

### 三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1、一種手工具結構，其係包括：

一本體；

一控制件，該控制件係套設於本體外周面，該控制件係設有控制部，控制部係呈貫穿圓管體狀，該控制部係設有複數容珠孔，該控制部端部係設有第一結合部；

一套件，該套件係依序設有第一樞槽、第一錐面、容置部及第二結合部，且該第一樞槽、第一錐面、容置部及第二結合部係呈相通狀，該第一樞槽係設於套件一端，該第一樞槽係套設於控制件之控制部外周面處，該套件端面與控制件間係有一距離，且該套件與控制件間係可相互位移一距離，該第一錐面係連接第一樞槽及容置部，第二結合部係遠離第一樞槽，該第二結合部係設於套件另端開口內周面處；

複數卡制件，該卡制件數目係配合控制件之容珠孔數目，該每一卡制件係容置於每一容珠孔處；

一擋件，該擋件係套設於套件之容置部內，該擋件係設有第二錐面，該第二錐面係與第一錐面呈相對狀，該第二錐面係朝向每一卡制件，該擋件係設有貫穿之第二樞槽，該第二樞槽係套合於控制件之控制部外周面處，擋件係位於容珠孔及第一結合部間；

一第一結合作件，該第一結合作件係容置於套件之容置部內，第一結合作件係與控制件之第一結合部相結合；

一彈性元件，該彈性元件係容置於套件之容置部內且

套合於本體外周面處，彈性元件一端係抵於第一結合件處；

一第二結合件，該第二結合件係與套件之第二結合部相結合，該第二結合件係設有貫穿之第三樞槽，第三樞槽係供本體穿伸，彈性元件另端部係抵於第二結合件上；

該彈性元件一端係抵於第一結合件處，該擋件係受彈性元件頂抵，每一卡制件係限位於套件之第一錐面及擋件之第二錐面間，使每一卡制件係壓抵於本體外周面，亦即本體外周面係受每一卡制件夾設，每一卡制件係無法位移，本體與控制件間即呈固定位置狀。

2、如請求項1所述之手工具結構，其中，該每一卡制件係呈珠體狀。

3、如請求項1所述之手工具結構，其中，該本體作用端係設有套合部，該套合部係呈一深度六角槽狀。

4、如請求項1所述之手工具結構，其中，該本體係呈T桿結構。

5、如請求項1所述之手工具結構，其中，該本體係可於控制件內樞轉。

6、如請求項1所述之手工具結構，其中，該容珠孔係為三個且係呈環狀排列狀，該卡制件數目係有三個。

7、如請求項1所述之手工具結構，其中，該每一容珠孔係呈貫穿錐面狀且係呈向外擴張狀，該每一卡制件係呈珠體狀，該容珠孔最小直徑係小於卡制件直徑。

8、如請求項1所述之手工具結構，其中，該第一結合部係呈外螺紋狀，第一結合件係呈螺母狀而與第一結合

部相螺合。

9、如請求項1所述之手工具結構，其中，該套件係呈圓筒狀以供手握持。

10、如請求項1所述之手工具結構，其中，該容置部係呈圓槽狀，該第一錐面最小直徑係等於第一樞槽直徑，該第一錐面最大直徑係等於容置部直徑。

11、如請求項1所述之手工具結構，其中，該第二結合部係呈內螺紋狀，該第二結合作件一端外周面係呈外螺紋狀，該第二結合作件係與套件之第二結合部相螺合。

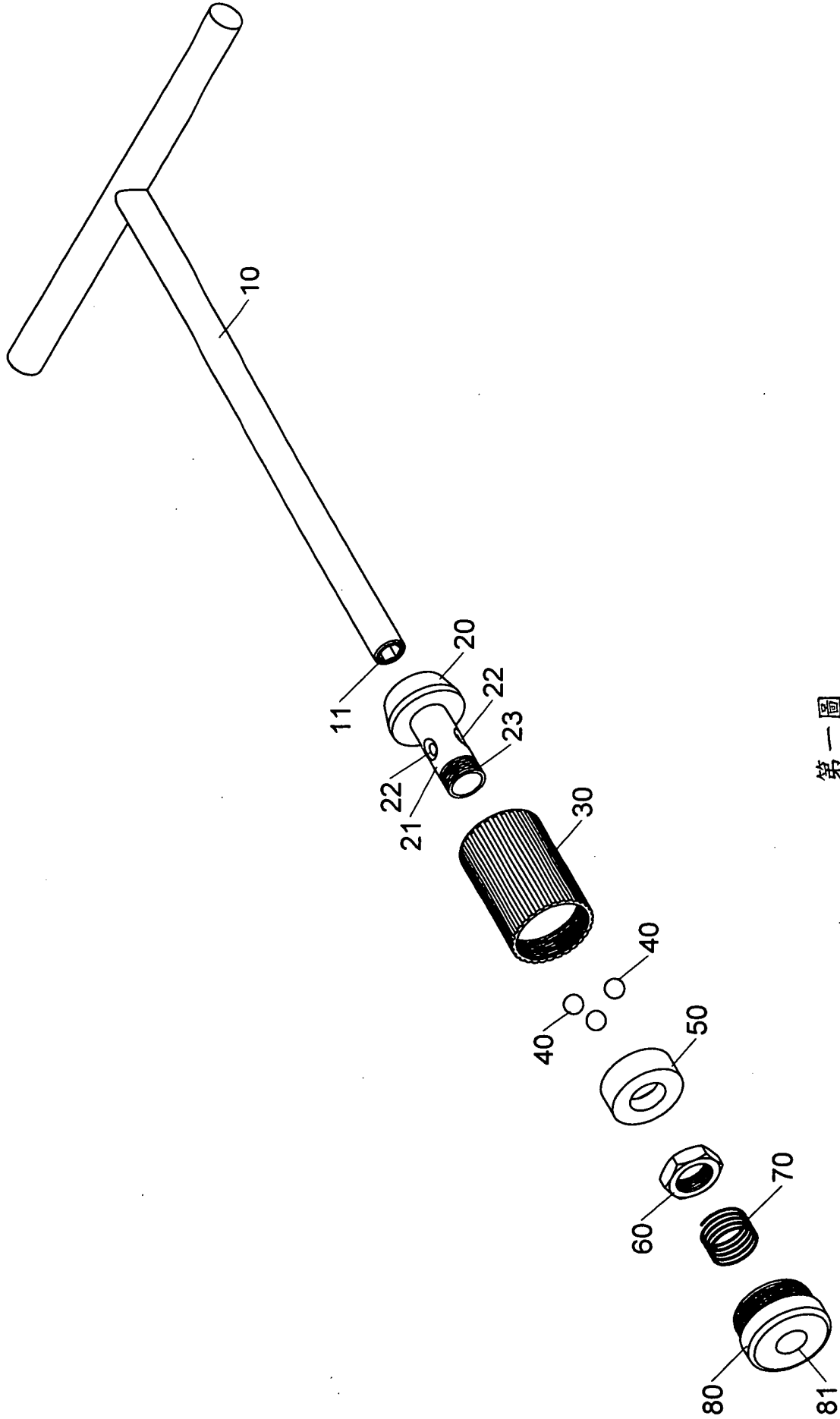
12、如請求項1所述之手工具結構，其中，該本體上係設有複數個環槽，該每一環槽係供每一個卡制件夾設。

13、如請求項1所述之手工具結構，其中，該本體作用端係設有套合部，該套合部係呈四角頭狀。

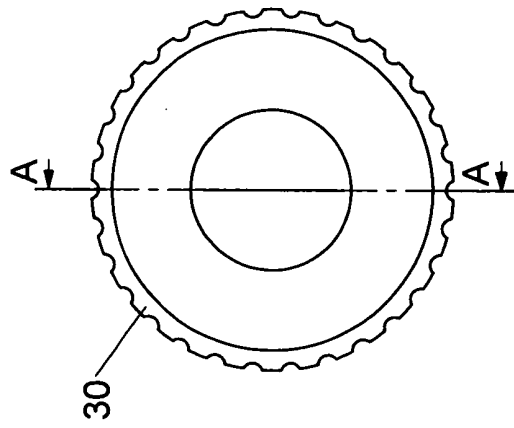
14、如請求項1所述之手工具結構，其中，該本體係呈長桿體結構，該本體係一接桿結構，該本體一端之套合部係呈四角頭狀，該本體另端係呈四方槽孔狀。

15、如請求項1所述之手工具結構，其中，該控制件之第一結合部係凸露於套件外而與第一結合作件相螺合，該彈性元件係抵於控制件端部及第二結合作件間，按壓第一結合作件，使該控制件相對於套件移位。

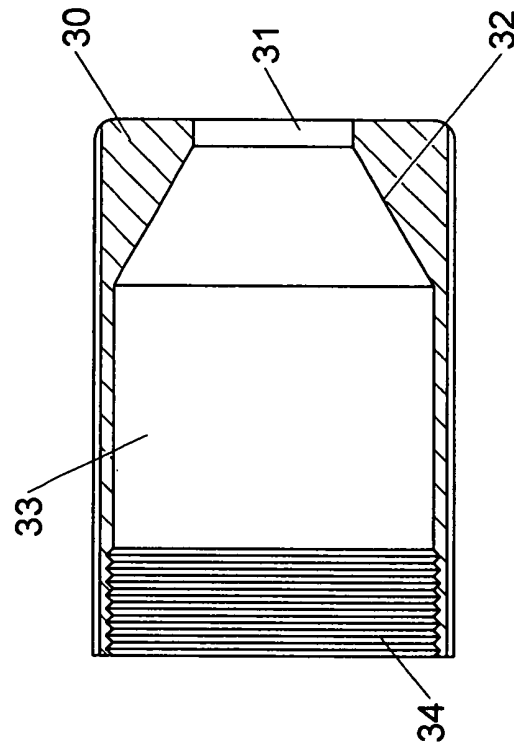
M428010、圖式：



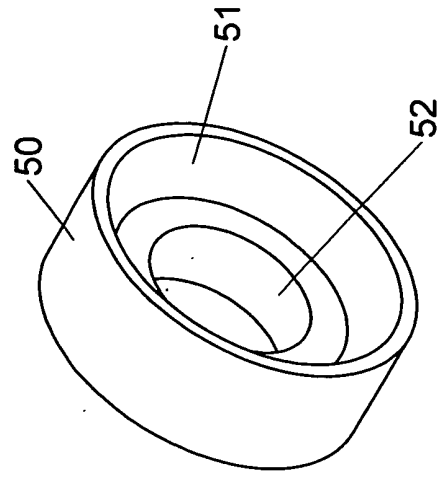
第一圖



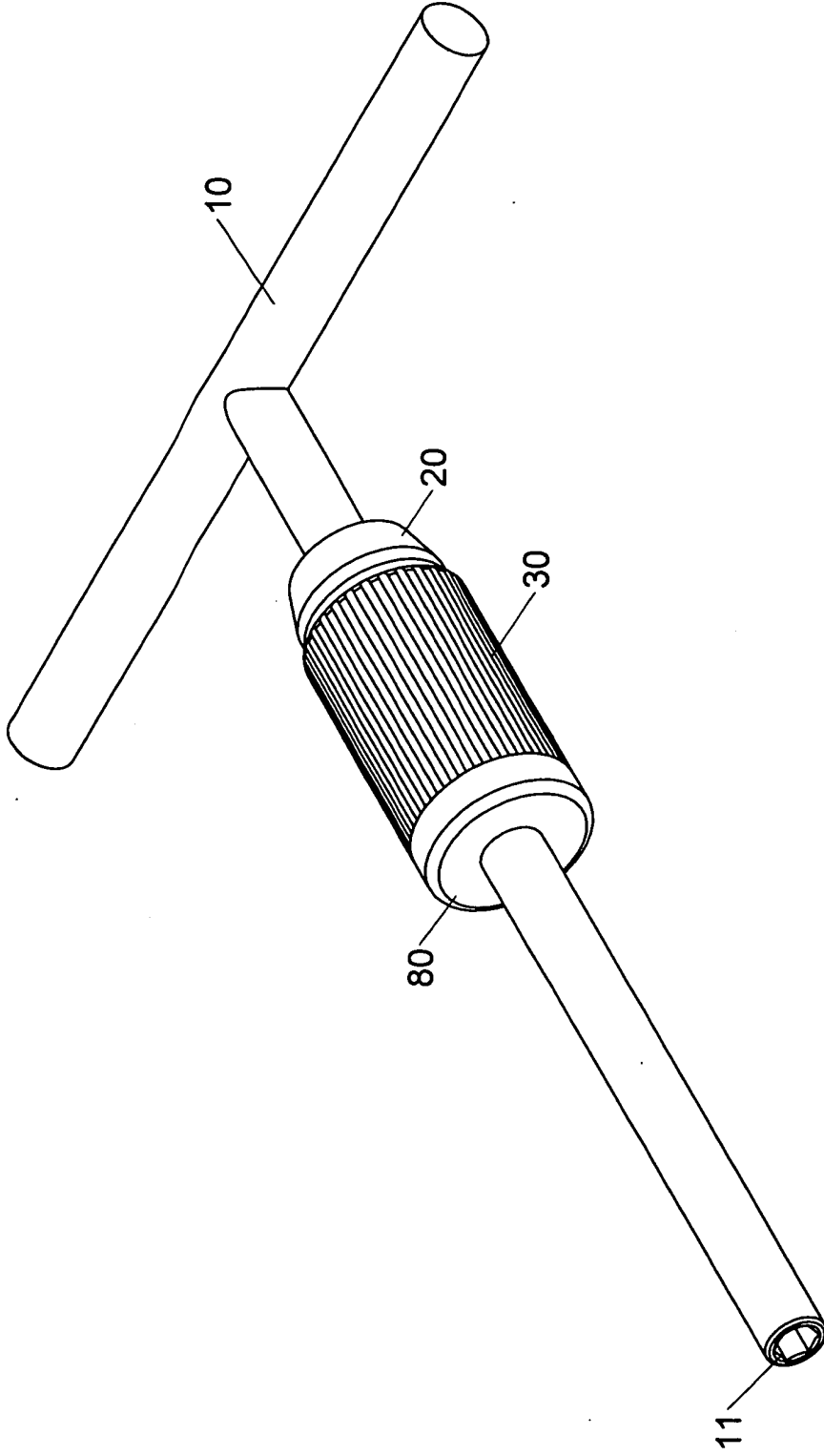
第二圖



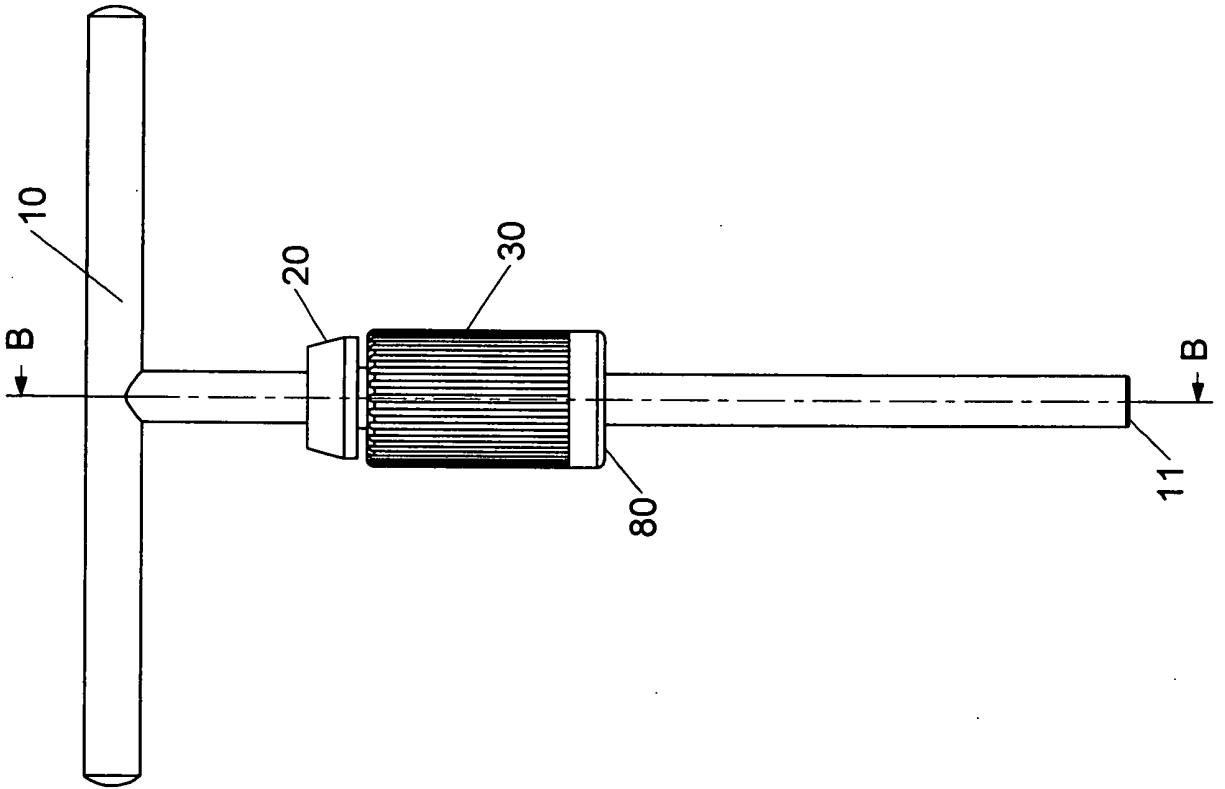
第三圖



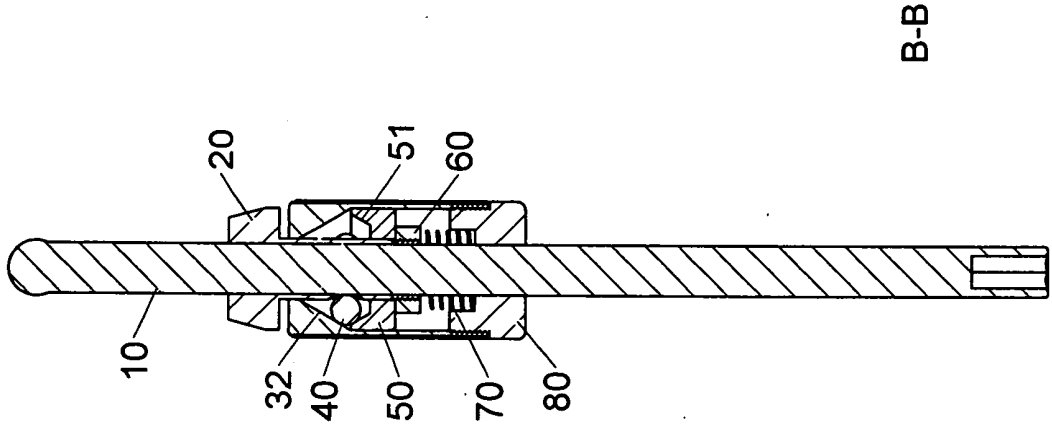
第四圖



第五圖

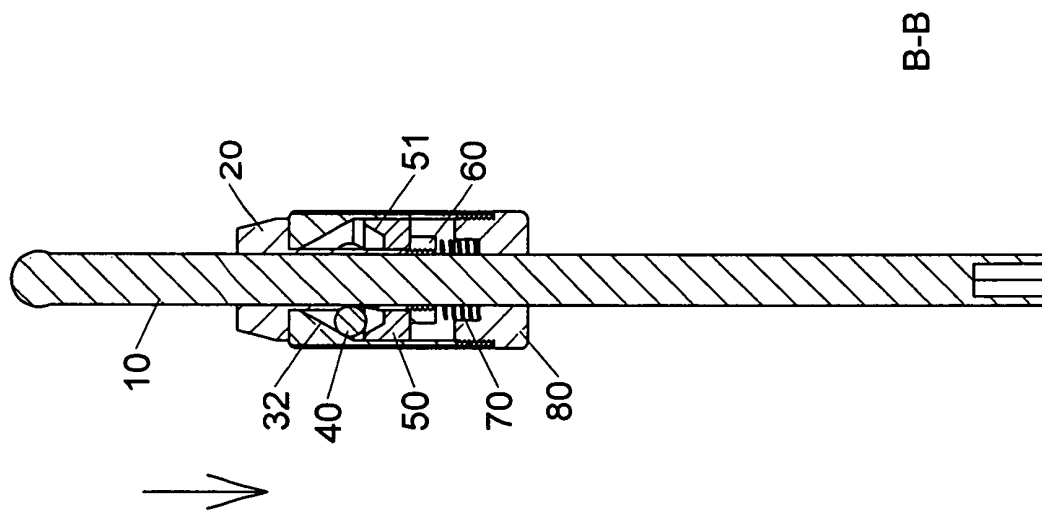


第六圖

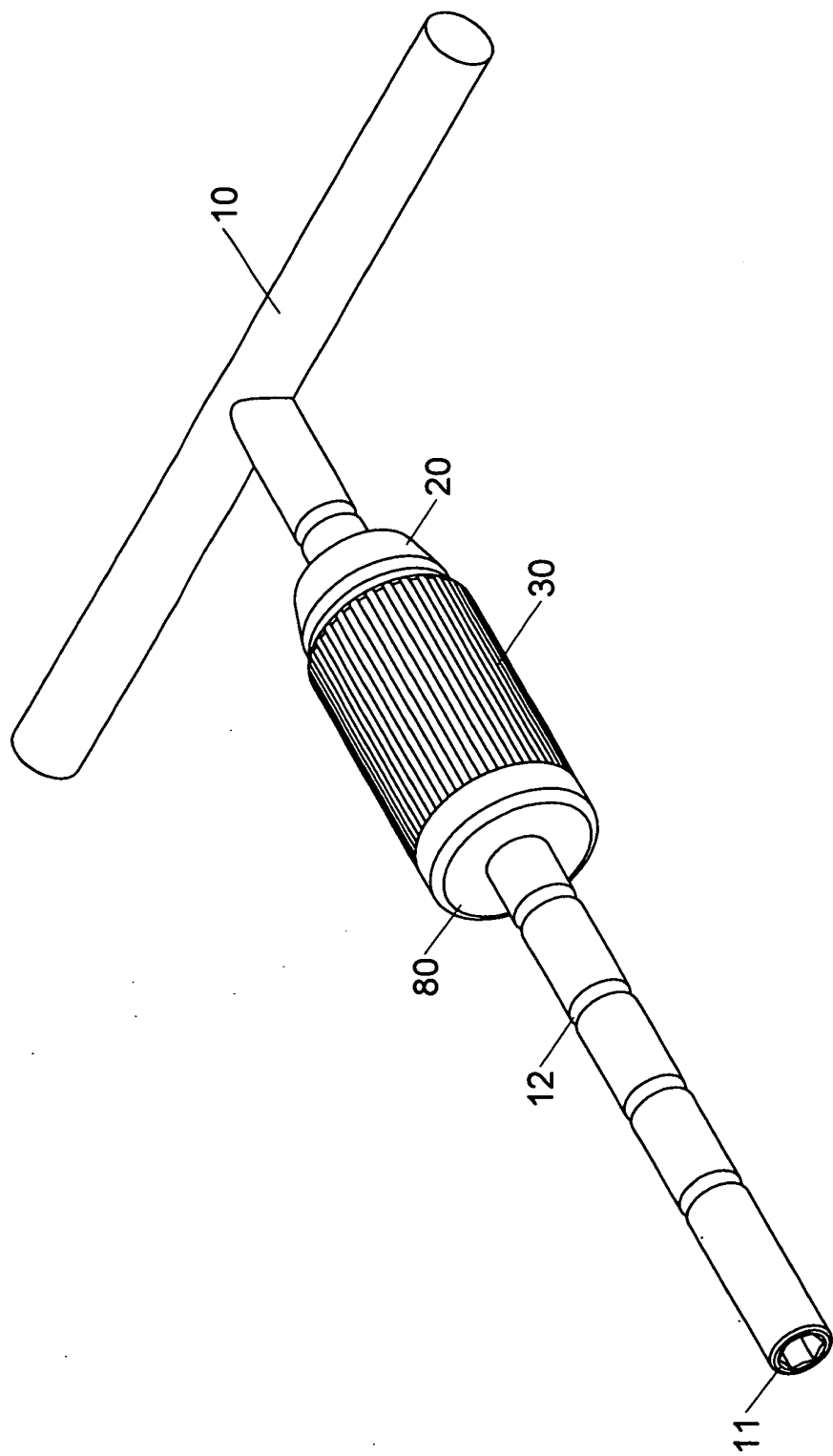


B-B

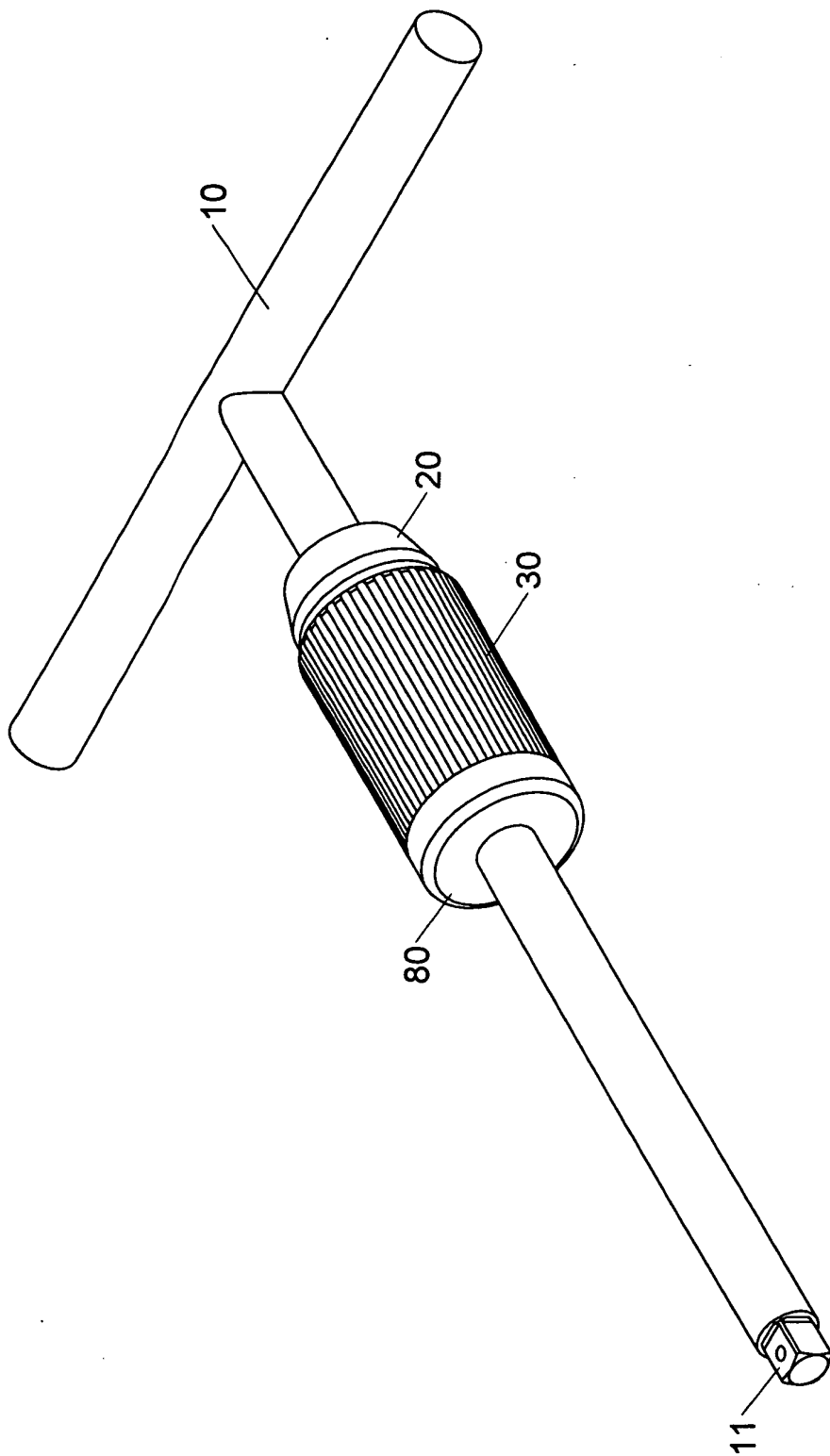
第七圖



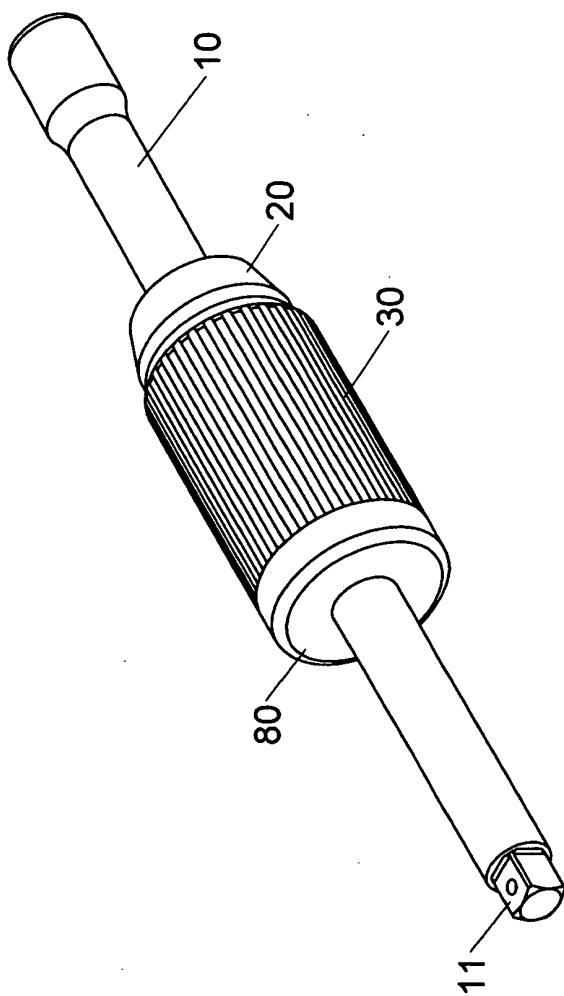
第八圖



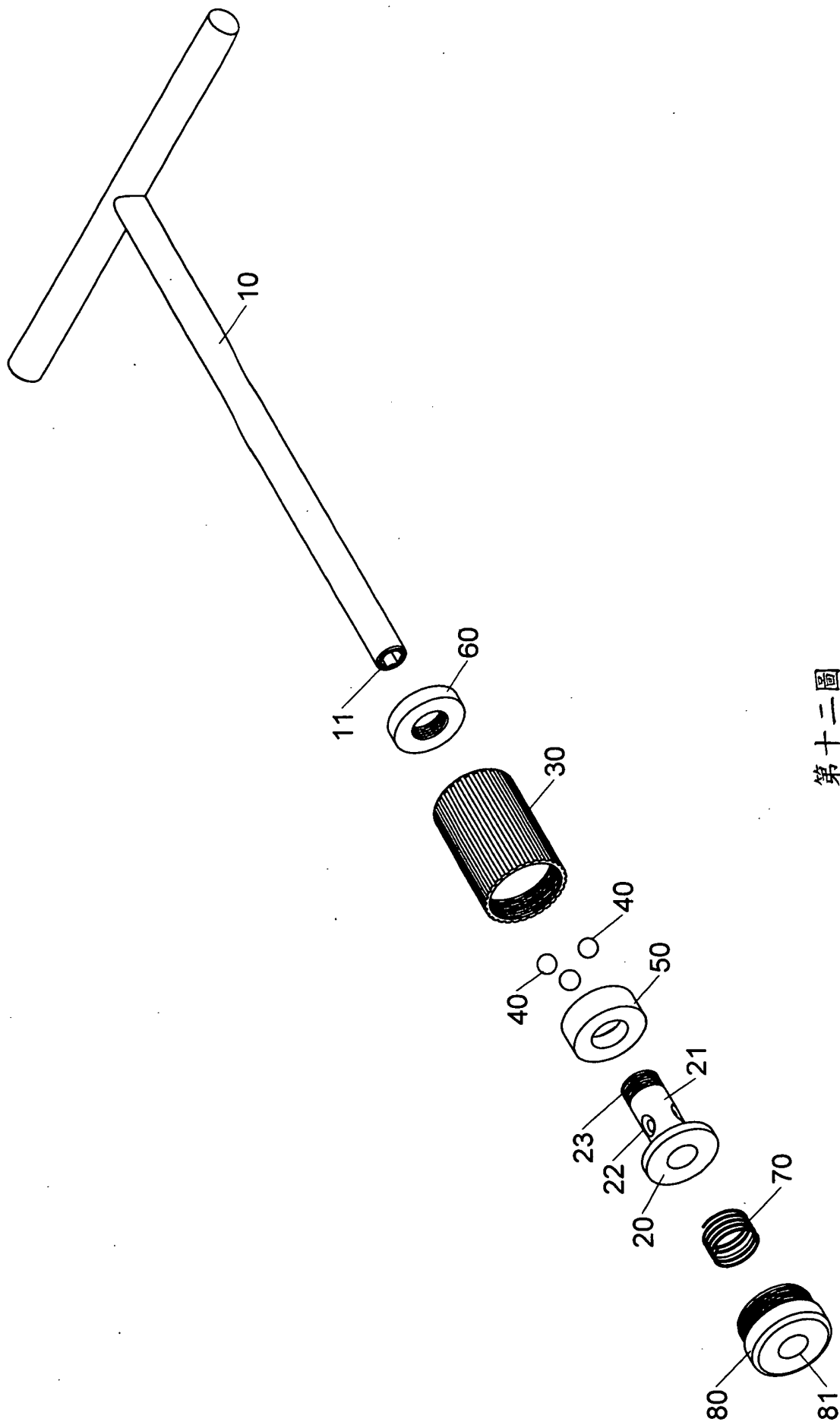
第九圖



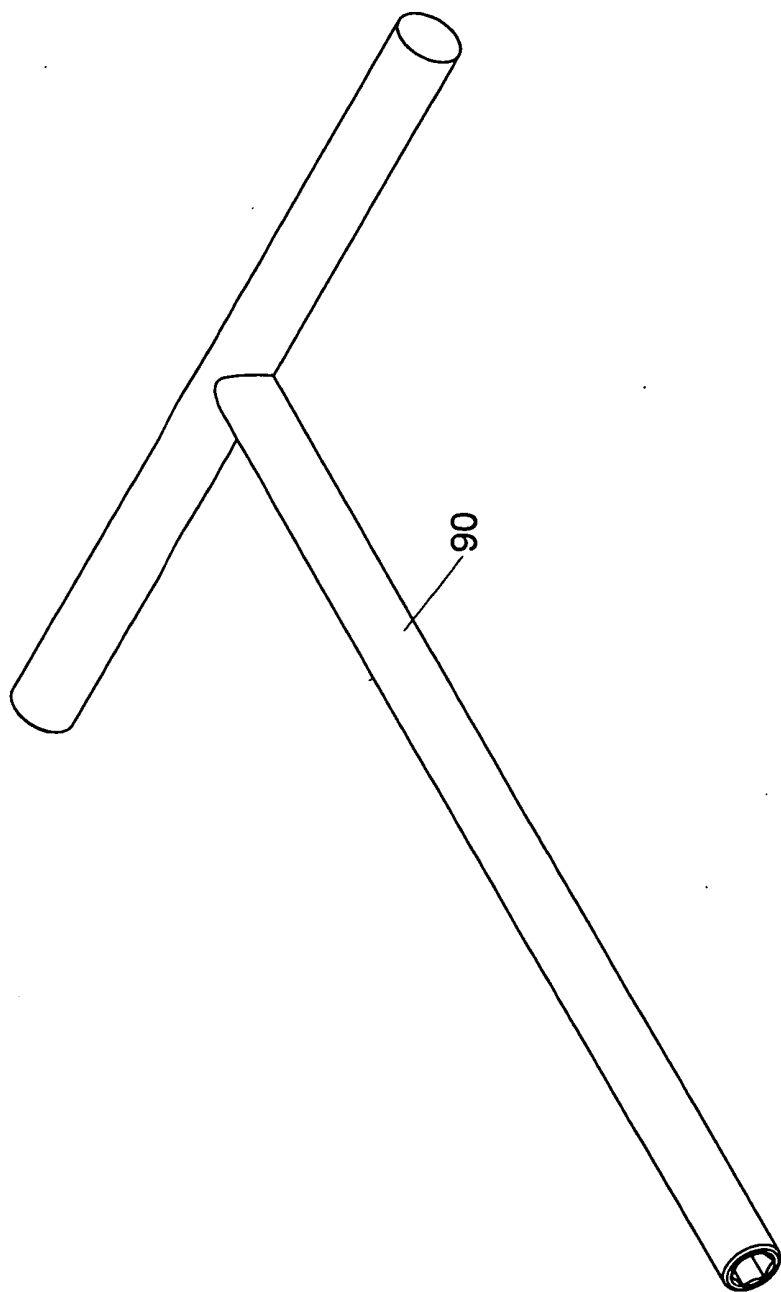
第十圖



第十一圖



第十二圖



第十三圖

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：

- |            |            |
|------------|------------|
| (10) 本體    | (11) 套合部   |
| (20) 控制件   | (21) 控制部   |
| (22) 容珠孔   | (23) 第一結合部 |
| (30) 套件    |            |
| (40) 卡制件   | (50) 擋件    |
| (60) 第一結合件 | (70) 彈性元件  |
| (80) 第二結合件 | (81) 第三樞槽  |