

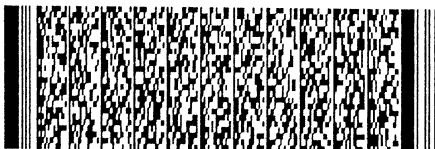
申請日期: 92.8.1	IPC分類
申請案號: 922/4116	B25B 23/08

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

M248564

一、 新型名稱	中文	F柄扳手結構改良
	英文	
二、 創作人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 鄭金順
	姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 411台中縣太平市鵬儀路326巷4號
	住居所 (英文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 鄭金順
	名稱或 姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 411台中縣太平市鵬儀路326巷4號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1.
	代表人 (中文)	1.
	代表人 (英文)	1.



一、本案已向

國家(地區)申請專利	申請日期	案號	主張專利法第一百零五條準用 第二十四條第一項優先權
------------	------	----	------------------------------

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

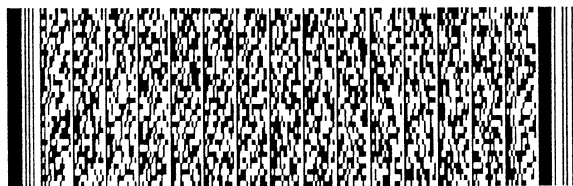
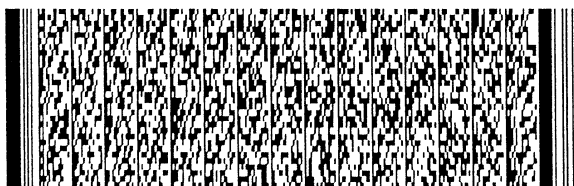
本創作係與 F 柄扳手結構有關，尤指一種可將旋轉頭轉動及固定於一特定角度之 F 柄扳手結構。

【 先 前 技 術 】

按吾人先前所知，如申請號 8 9 2 1 0 6 4 7、專利名稱：搖頭扳手角度固定結構（二）、申請號 8 7 2 2 1 3 6 0 A 0 1、專利名稱：F 柄扳手角度定位結構改良一追加（一）以及申請號 8 7 2 0 3 4 9 0、專利名稱：頭部與握把可彎折角度定位之手工具亦即為美國專利 6 0 0 3 0 2，此即為目前常見之 F 柄扳手而具有可調整及固定頭部角度之結構。

申請號 8 9 2 1 0 6 4 7 之結構係為：一搖頭扳手柄於凹陷槽內，在對應動作塊方向開設一作動孔，卡制孔穿入彈簧後，卡制桿則限制於該承座之作動孔內，並有一控制元件故設於卡制桿身上，可操作卡制桿作動；其特徵在於：作動塊一端製設有作動元件，另一端設有若干凸出角齒，該卡制桿之錐形卡端恰可定位於該作動塊之凸出角齒間。

申請號 8 7 2 2 1 3 6 0 A 0 1 之基本結構係為：滑套內手柄外周乃套設一彈簧，手柄線槽固定 C 形簧線同時，乃以 C 形簧線限制彈簧位置，定位桿前端設具有齒形之弧度塊體，套接頭側圓弧面上端亦具齒形，該齒形並可與定位桿齒形咬合，藉由上述之組合，達微調調整角度功效、定位確實功效及加工便利之功效。



五、創作說明 (2)

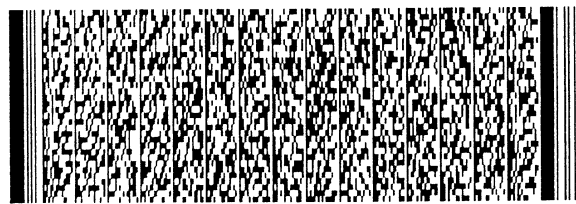
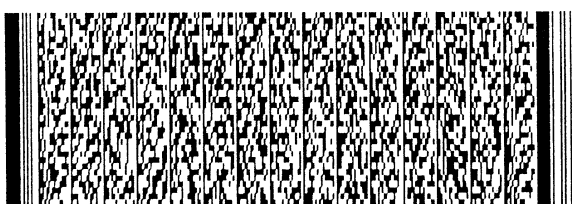
申請號 8 7 2 0 3 4 9 0 即美國專利 6 0 0 3 0 2 之結構係為：握把喉部設有一可推動之控制桿和控制桿控制之齒合塊，該控制桿具有高低階凹陷部而組設於喉部之組合孔，該齒合塊具有咬合齒即支撐桿係設於喉部之平台，支撐桿則穿設於組合孔聯通之支撐孔，令桿端係延出於組合孔，恰為控制桿之高低階凹陷部頂掣，有齒合塊的升降定位致兩咬合齒可相互咬合或脫離。

另外美國專利案 6 2 1 6 5 6 7 B 1、6 2 2 0 1 2 5 B 1、6 4 0 5 6 2 1 B 1、6 1 3 1 4 9 0、4 7 1 1 1 4 5 亦為 F 柄扳手具有可調整及固定頭部角度之結構。

有鑑於上述專利案之結構，本創作人藉多年從事相關行業之經驗，不斷地研究開發終於有一實用性且能改善弊端之產品問世。

【新型內容】

緣是，依據本創作係提供一種 F 柄扳手結構改良，其主要係包含有：一本體於前端形成 U 形狀，於 U 形狀底緣設一圓槽洞，並於圓槽洞垂直方向開設一壓桿槽；一旋轉頭於後端具環狀排列之咬合齒，旋轉頭並樞設於本體前端之 U 形狀處；一作動桿長度略小於本體圓槽洞之深度，作動桿具適當斜度之缺槽，於前端形成可與旋轉頭之咬合齒相配合之齒部；一壓桿設一貫穿孔，壓桿套入於本體之壓桿槽內，作動桿可穿過壓桿之貫穿孔，作動桿之缺槽位置即對正壓桿之貫穿孔處；一彈性元件係先置入於本體之圓槽洞內，彈性元件係壓抵作動桿；藉此當按壓壓桿時，壓



五、創作說明 (3)

桿連動作動桿，使作動桿移位，作動桿之齒部與旋轉頭之咬合齒係呈分離之狀態，此時旋轉頭係可做一角度之旋轉動作。

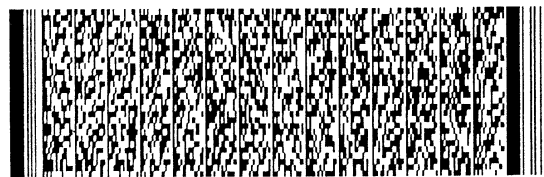
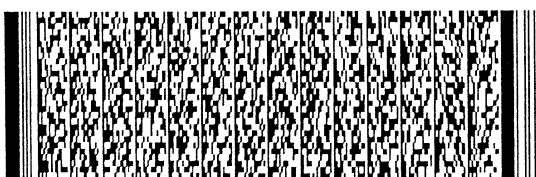
為使 貴審查委員對本創作之目的、特徵、及功效有著更進一步瞭解與認同，茲舉較佳實施例並配合圖式說明於后：

【實施方式】

首先請參閱第一圖所示，本創作係提供一種 F 柄扳手結構改良，其主要結構係包含：本體（10）、旋轉頭（20）、作動桿（30）、壓桿（40）、彈性元件（50）、彈性元件（60）所構成，其中：

一本體（10）於前端形成 U 形狀，於 U 形狀之底緣設一圓槽洞（11），圓槽洞（11）並具適當之深度，並於圓槽洞（11）垂直方向開設一壓桿槽（12），壓桿槽（12）與圓槽洞（11）互為相通，於前端 U 形狀之橫向位置設貫穿 U 形狀之樞孔（13），本體（10）之圓槽洞（11）內先套入一彈性元件（50）再套入一作動桿（30）；

一旋轉頭（20）前端形成驅動頭（23），於後端具環狀排列之咬合齒（22），旋轉頭（20）橫向位置設一樞槽（21），旋轉頭（20）之樞槽（21）套合一樞桿（24），旋轉頭（20）因樞桿（24）樞設於本體（10）之樞孔（13）上；



五、創作說明 (4)

一作動桿 (30) 長度略小於本體 (10) 圓槽洞 (11) 之深度，作動桿 (30) 相對於本體 (10) 壓桿槽 (13) 位置具適當斜度之缺槽 (32)，並於作動桿 (30) 前端位置形成可與旋轉頭 (20) 之咬合齒 (22) 相配合之齒部 (31)，整體可套入於本體 (10) 之圓槽洞 (11) 內；

一壓桿 (40) 於適當位置處設一貫穿孔 (41)，壓桿 (40) 整體套入於本體 (10) 之壓桿槽 (12) 內，壓桿 (40) 之貫穿孔 (41) 即對合於本體 (10) 之圓槽洞 (11)，使之作動桿 (30) 可穿過壓桿 (40) 之貫穿孔 (41)，作動桿 (30) 之缺槽 (32) 位置即對正壓桿 (40) 之貫穿孔 (41) 處；

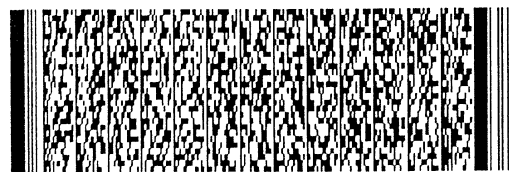
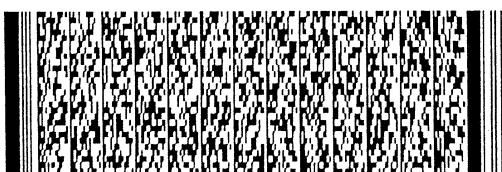
一彈性元件 (50) 係先置入於本體 (10) 之圓槽洞 (11) 內，彈性元件 (50) 係壓抵作動桿 (30)；

一彈性元件 (60) 置入於本體 (10) 之壓桿槽 (12) 底端，彈性元件 (60) 係壓抵壓桿 (40)。

當整體組合完之後，即如第二圖所示。

請繼續參閱第三圖所示，壓桿 (40) 為一般正常狀態下，彈性元件 (50) 係壓抵作動桿 (30)，另一彈性元件 (60) 係壓抵壓桿 (40)，所以作動桿 (30) 之齒部 (31) 係與旋轉頭 (20) 之咬合齒 (22) 呈相互咬合之狀態。

請繼續參閱第四圖所示，當按壓向下施力於壓桿 (4

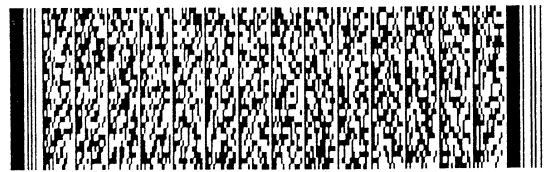
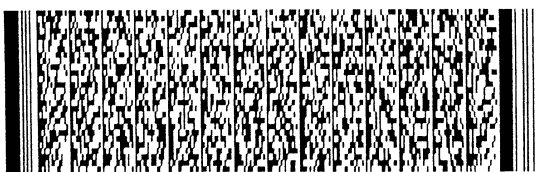


五、創作說明 (5)

0) 時，壓桿 (40) 被迫壓入本體 (10) 之壓桿槽 (12) 內，壓桿 (40) 底端亦壓抵彈性元件 (60)，壓桿 (40) 之貫穿孔 (41) 即壓向作動桿 (30) 之缺槽 (32)，因作動桿 (30) 之缺槽 (32) 具有傾斜深度，作動桿 (30) 即產生往本體 (10) 之圓槽洞 (11) 內部移動而壓迫彈性元件 (50)，作動桿 (30) 整體即縮入本體 (10) 之圓槽洞 (11) 內，作動桿 (30) 之齒部 (31) 與旋轉頭 (20) 之咬合齒 (22) 係呈分離之狀態。

請參閱第五圖所示，當旋轉頭 (20) 調整一角度後，放開壓桿 (40)，作動桿 (30) 之齒部 (31) 即再與旋轉頭 (20) 之咬合齒 (22) 呈相互咬合之狀態，故此時旋轉頭 (20) 無法做旋動之動作，當按壓壓桿 (40) 時，壓桿 (40) 連動作動桿 (30)，使作動桿 (30) 移位，作動桿 (30) 之齒部 (31) 與旋轉頭 (20) 之咬合齒 (22) 係呈分離之狀態，此時旋轉頭 (20) 係可做一角度之旋轉動作，且放開壓桿 (40) 後即呈該固定角度。

請繼續參閱第六圖所示，為本創作第二實施例，將本體 (10) 外圍套一環圈 (70)，環圈 (70) 內緣具弧面 (71)，環圈 (70) 之弧面 (71) 即壓抵於壓桿 (40) 上，如此當轉動環圈 (70) 時，環圈 (70) 之弧面 (71) 即可壓迫壓桿 (40)，而使作動桿 (30) 位移，旋轉頭 (20) 即可具調整及固定角度，



五、創作說明 (6)

亦具相同之功效。

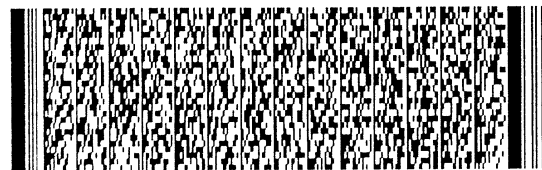
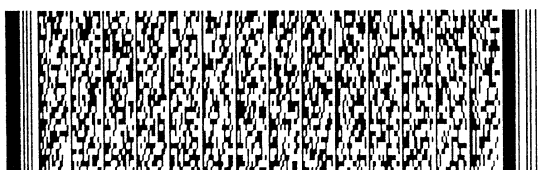
請繼續參閱第七圖所示，為本創作第三實施例，係可將旋轉頭 (20) 更改為棘輪扳手之形狀，整體於實施時亦具相同之功效。

請繼續參閱第八圖所示，係為本創作第四實施例，本體 (10) 之圓槽洞 (11) 係具大直徑與小直徑呈階級狀，而齒部 (31) 呈單一元件具有較大之直徑可容置於圓槽洞 (11) 之大直徑處，一螺合件 (34) 係可將齒部 (31) 鎖固於作動桿 (30) 之螺孔 (33) 上，使齒部 (31) 與作動桿 (30) 呈一體狀，齒部 (31) 具較大之直徑使之與旋轉頭 (20) 之咬合齒 (22) 具較大之咬合面積，可具更佳之固定功效，且將壓桿 (40) 之貫穿孔 (41) 更改為一半弧面狀，整體於實施時亦具相同之功效。

請繼續參閱第九圖所示，係為本創作第五實施例，壓桿 (40) 可呈一片體狀，而作動桿 (30) 亦為片體狀而彎折成具缺槽 (32)，如此壓桿 (40) 之貫穿孔 (41) 亦可壓迫作動桿 (30) 之缺槽 (32)，使作動桿 (30) 位移，亦具相同之功效。

本創作最佳之優點乃在於：

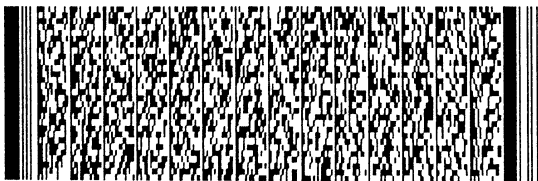
作動桿 (30) 容置於本體 (10) 之圓槽洞 (11) 後，因旋轉頭 (20) 係樞設於本體 (10) 上即因旋轉頭 (20) 之限制即不掉出本體 (10) 外，而作動桿 (30) 係穿過壓桿 (40) 之貫穿孔 (41)，壓桿



五、創作說明 (7)

(40) 容置於本體 (10) 之壓桿槽 (12) 後，壓桿 (40) 亦因作動桿 (30) 之限制而不掉出本體 (10) 外，如此於結構上作動桿 (30) 與壓桿 (40) 均不需再設計如何限制於本體 (10) 內之結構，此即為本創作最大之優點。

綜上所述，本創作兼具新穎及實用之功效，並能改進習用之缺點，確為一極佳之創作，誠能符合新型專利之要件，爰依法提起申請，尚祈貴審查委員詳核細審，並早日賜准專利為禱！



圖式簡單說明

(一) 圖式部份：

第一圖、係本創作之結構分解圖。

第二圖、係本創作之立體組合圖

第三圖、係本創作之組合側視圖。

第四圖、係本創作之動作示意圖。

第五圖、係本創作之調整角度後示意圖。

第六圖、係本創作第二實施例結構示意圖。

第七圖、係本創作第三實施例結構示意圖。

第八圖、係本創作第四實施例結構示意圖。

第九圖、係本創作第五實施例結構示意圖。

(二) 圖號部份：

(10) 本體

(11) 圓槽洞

(12) 壓桿槽

(13) 樞孔

(20) 旋轉頭

(21) 樞槽

(22) 咬合齒

(23) 驅動頭

(24) 樞桿

(30) 作動桿

(31) 齒部

(32) 缺槽

(33) 螺孔

(34) 螺合件

(40) 壓桿

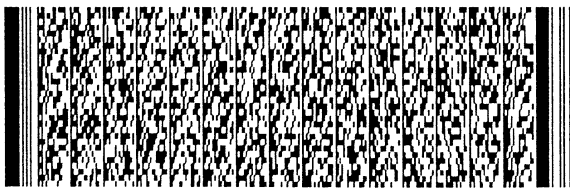
(41) 貫穿孔

(50) 彈性元件

(60) 彈性元件

(70) 環圈

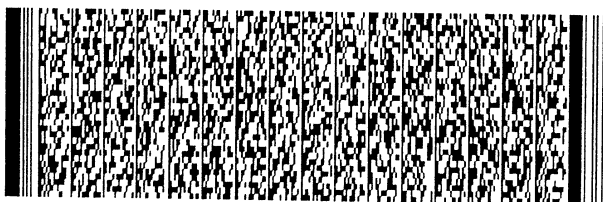
(71) 弧面



四、中文創作摘要 (創作名稱：F柄扳手結構改良)

本創作係提供一種F柄扳手結構改良，其主要係包含有：一本體於前端形成U形狀，於U形狀底緣設一圓槽洞，並於圓槽洞垂直方向開設一壓桿槽；一旋轉頭於後端具環狀排列之咬合齒，旋轉頭並樞設於本體前端之U形狀處；一作動桿長度略小於本體圓槽洞之深度，作動桿具適當斜度之缺槽，於前端形成可與旋轉頭之咬合齒相配合之齒部；一壓桿設一貫穿孔，壓桿套入於本體之壓桿槽內，作動桿可穿過壓桿之貫穿孔，作動桿之缺槽位置即對正壓桿之貫穿孔處；一彈性元件係先置入於本體之圓槽洞內，彈性元件係壓抵作動桿；藉此當按壓壓桿時，壓桿連動作動桿，使作動桿移位，作動桿之齒部與旋轉頭之咬合齒係呈分離之狀態，此時旋轉頭係可做一角度之旋轉動作。

陸、英文創作摘要 (創作名稱：)



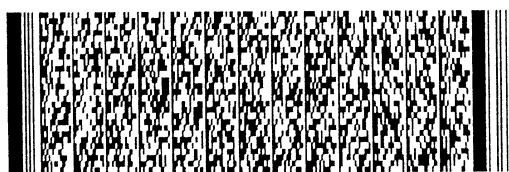
四、中文創作摘要 (創作名稱：F柄扳手結構改良)

伍、(一)、本案代表圖為：第__一__圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

(1 0) 本 體	(1 1) 圓 槽 洞
(1 2) 壓 桿 槽	(1 3) 樞 孔
(2 0) 旋 轉 頭	(2 1) 樞 槽
(2 2) 咬 合 齒	(2 3) 驅 動 頭
(2 4) 樞 桿	
(3 0) 作 動 桿	(3 1) 齒 部
(3 2) 缺 槽	(3 3) 螺 孔
(3 4) 螺 合 件	
(4 0) 壓 桿	(4 1) 貫 穿 孔
(5 0) 彈 性 元 件	(6 0) 彈 性 元 件

陸、英文創作摘要 (創作名稱：)



六、申請專利範圍

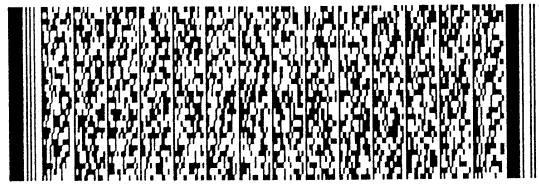
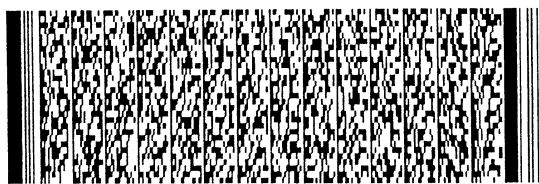
1、一種 F 柄扳手結構改良，其主要結構係包含：本體、旋轉頭、作動桿、壓桿、彈性元件所構成，其中：

一本體於前端形成 U 形狀，於 U 形狀之底緣設一圓槽洞，圓槽洞並具適當之深度，並於圓槽洞垂直方向開設一壓桿槽，壓桿槽與圓槽洞互為相通；一旋轉頭於後端具環狀排列之咬合齒，旋轉頭係樞設於本體上；一作動桿長度略小於本體圓槽洞之深度，作動桿具適當斜度之缺槽，並於作動桿前端形成可與旋轉頭之咬合齒相配合之齒部，整體可套入於本體之圓槽洞內；一壓桿設一貫穿孔，壓桿套入於本體之壓桿槽內，使之作動桿可穿過壓桿之貫穿孔，作動桿之缺槽位置即對正壓桿之貫穿孔處；一彈性元件係先置入於本體之圓槽洞內，彈性元件係壓抵作動桿；藉此當按壓壓桿時，壓桿連動作動桿，使作動桿移位，作動桿之齒部與旋轉頭之咬合齒係呈分離之狀態，此時旋轉頭係可做一角度之旋轉動作。

2、依據申請專利範圍第 1 項所述之 F 柄扳手結構改良，其中，本體於前端 U 形狀之橫向位置設貫穿 U 形狀之樞孔，旋轉頭橫向位置設一樞槽，旋轉頭之樞槽套合一樞桿，旋轉頭因樞桿樞設於本體之樞孔上。

3、依據申請專利範圍第 1 項所述之 F 柄扳手結構改良，其中，一彈性元件可置入於本體之壓桿槽底端，彈性元件係壓抵壓桿。

4、依據申請專利範圍第 1 項所述之 F 柄扳手結構改良，其中，本體外圍可套一環圈，環圈內緣具弧面，環圈



六、申請專利範圍

之弧面即壓抵於壓桿上，如此當轉動環圈時，環圈之弧面即可壓迫壓桿，而使作動桿位移。

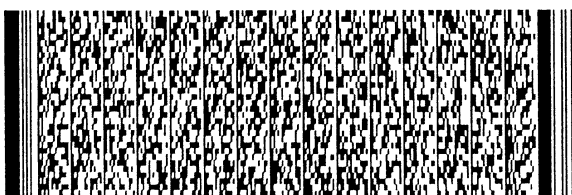
5、依據申請專利範圍第1項所述之F柄扳手結構改良，其中，本體之圓槽洞係具大直徑與小直徑呈階級狀，而齒部呈單一元件具有較大之直徑可容置於圓槽洞之大直徑處，齒部再固設於作動桿上。

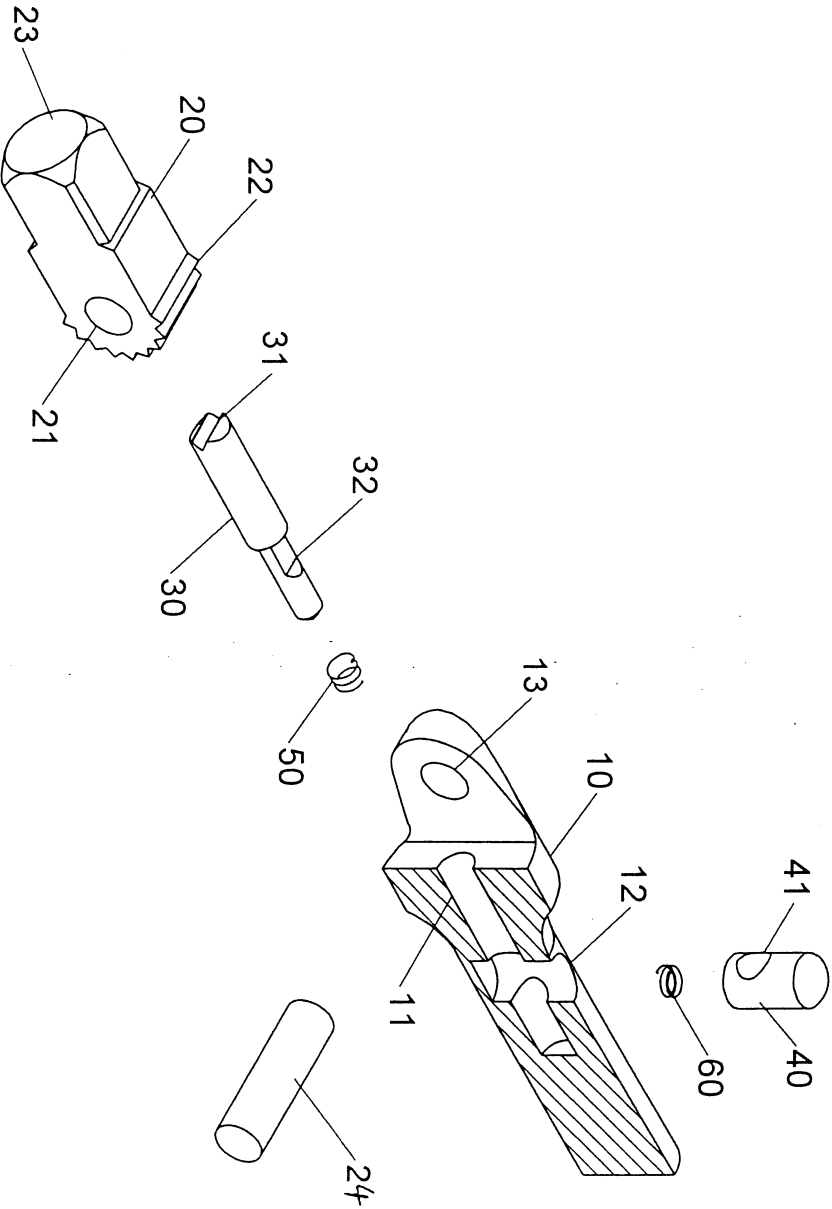
6、依據申請專利範圍第1或5項所述之F柄扳手結構改良，其中，一螺合件係可將齒部鎖固於作動桿之螺孔上，使齒部與作動桿呈一體狀。

7、依據申請專利範圍第1項所述之F柄扳手結構改良，其中，將壓桿之貫穿孔更改為一半弧面狀。

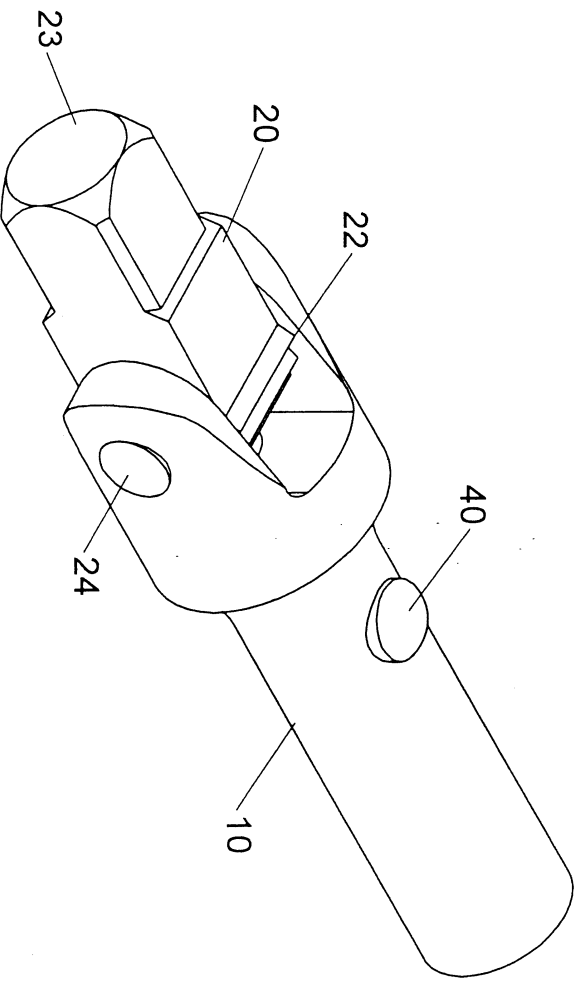
8、依據申請專利範圍第1項所述之F柄扳手結構改良，其中，壓桿可呈一片體狀。

9、依據申請專利範圍第1項所述之F柄扳手結構改良，其中，作動桿可為片體狀而彎折成具缺槽。

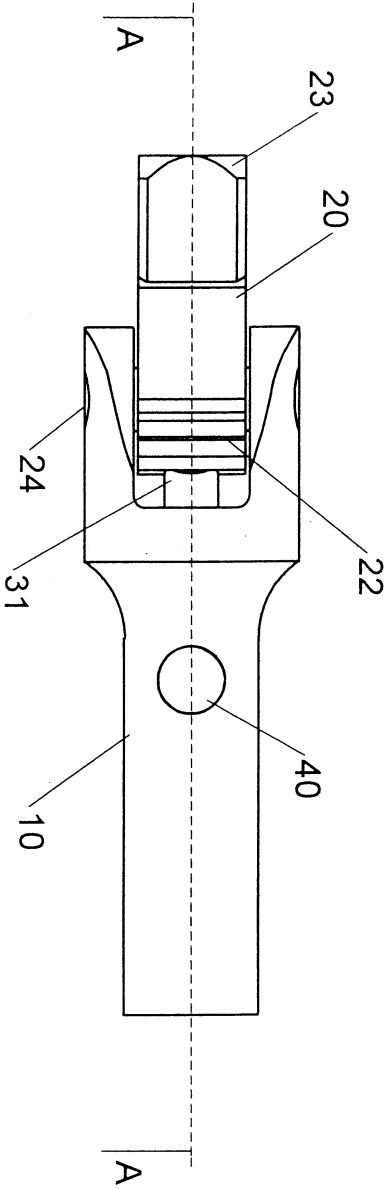




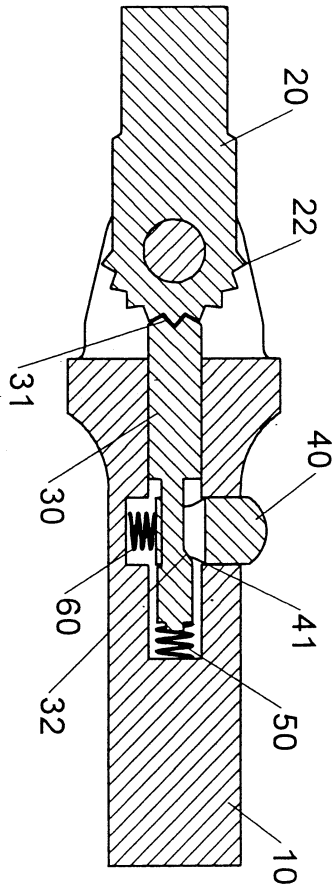
第一圖



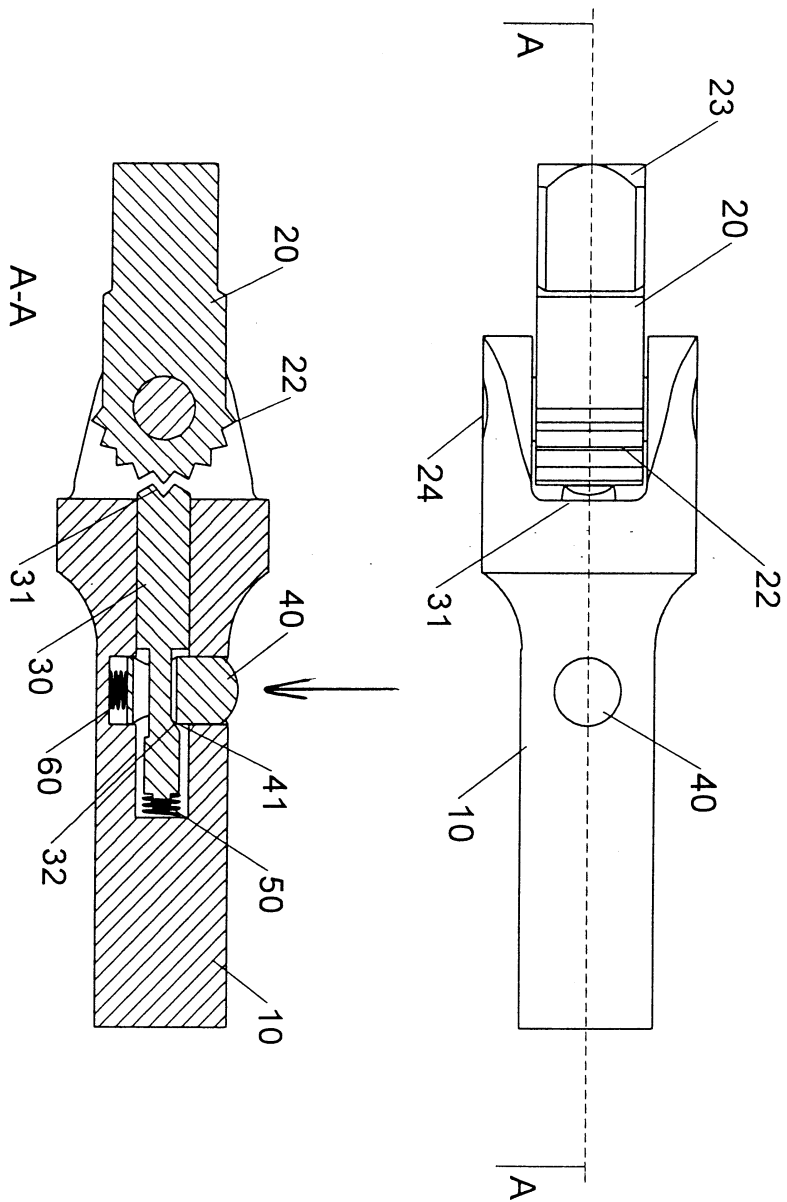
第二圖



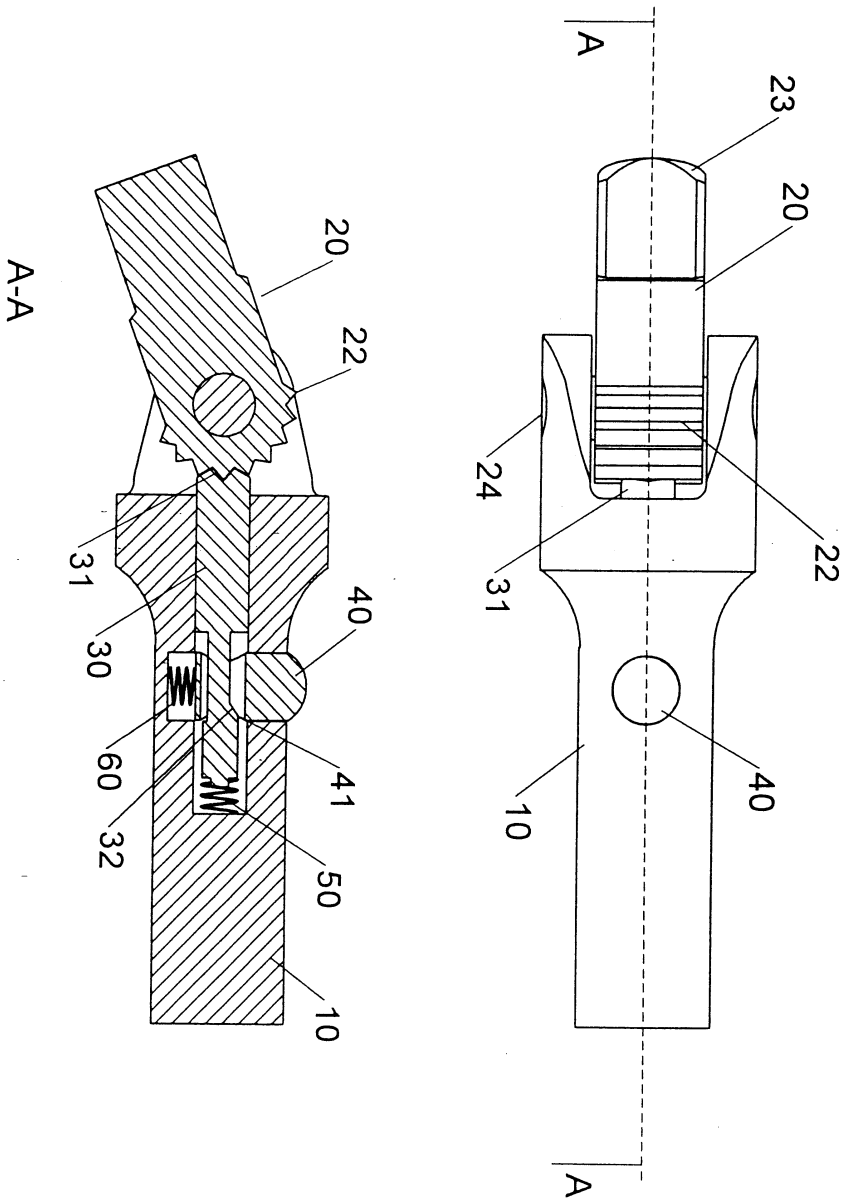
A-A



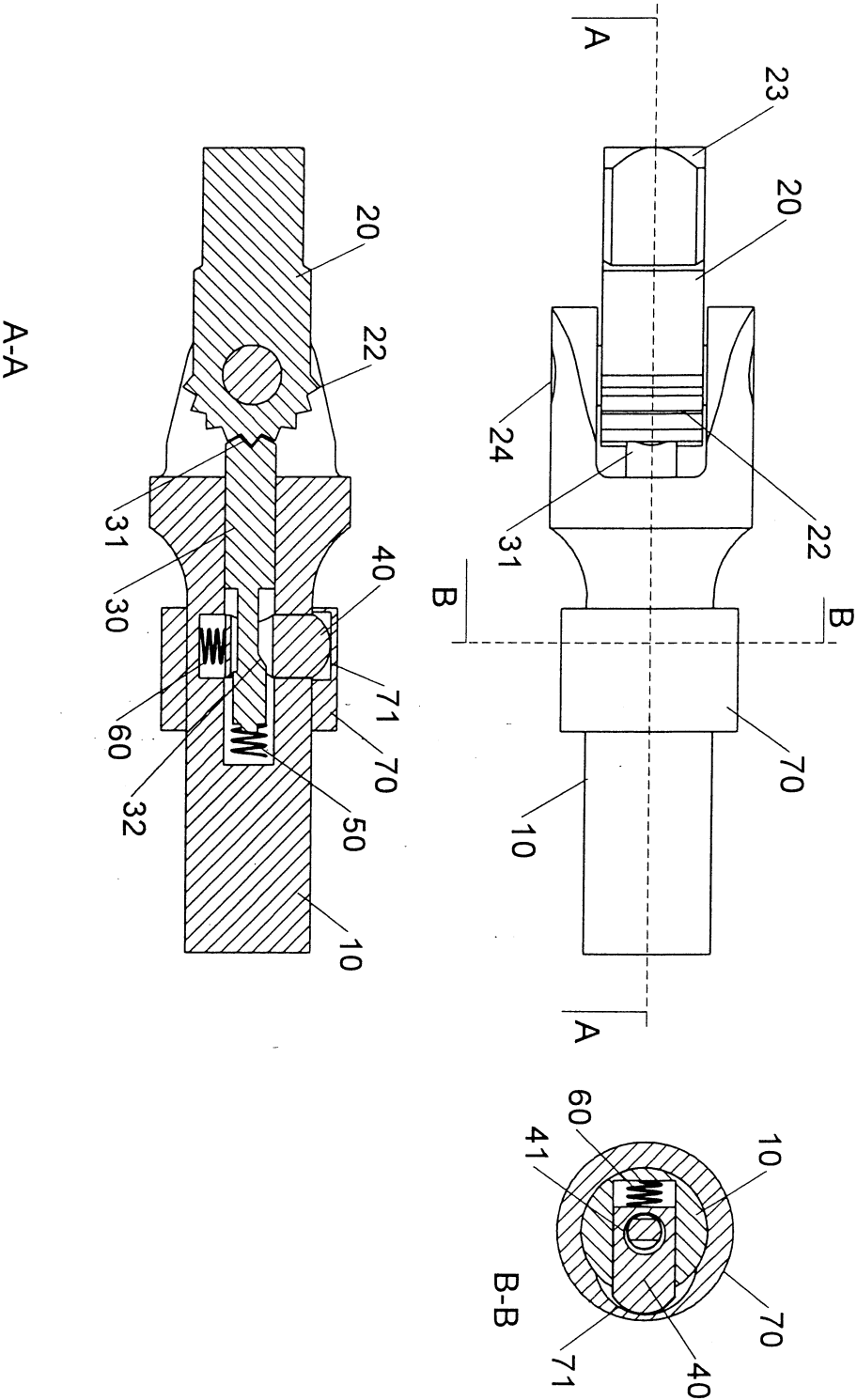
第三圖



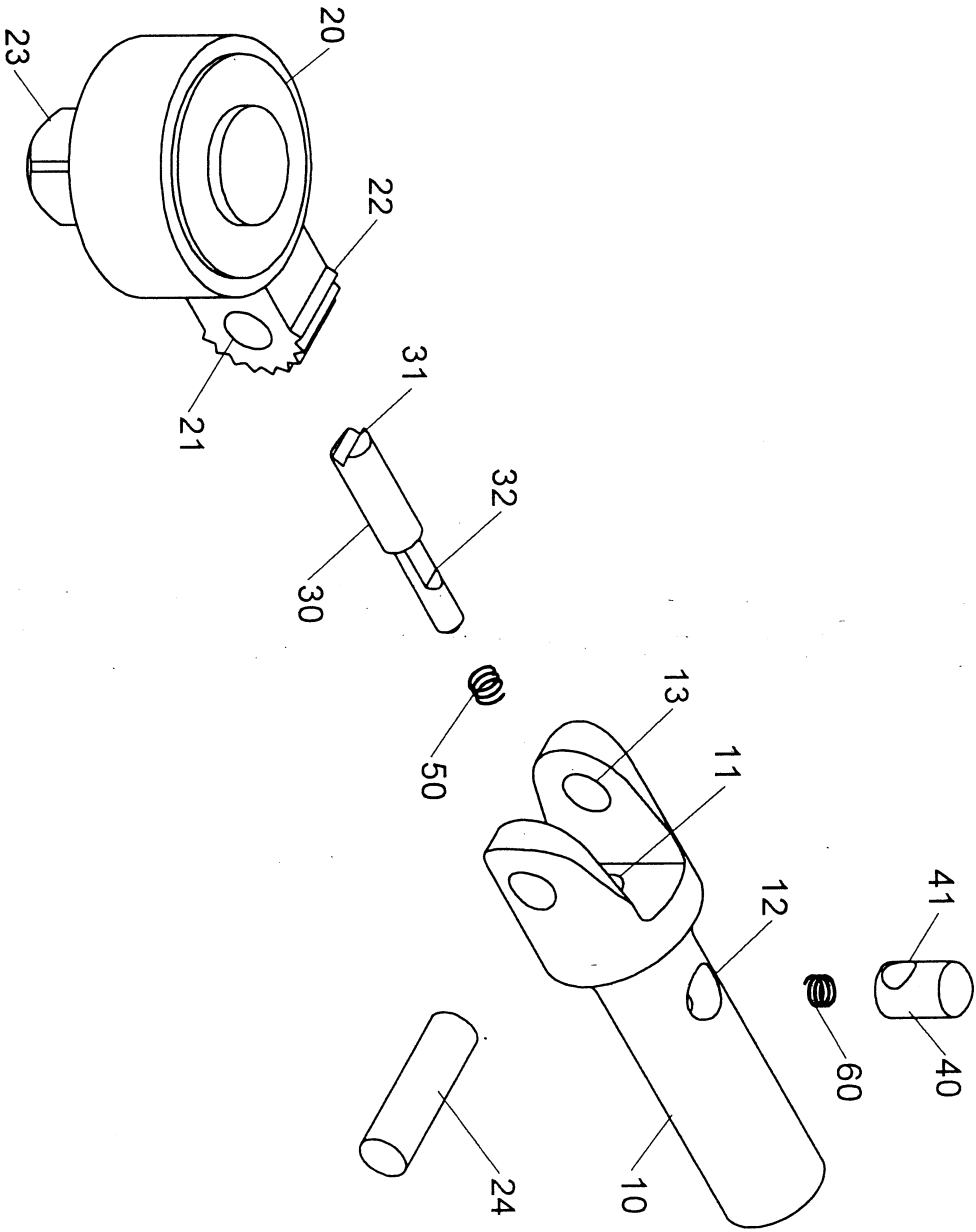
第四圖



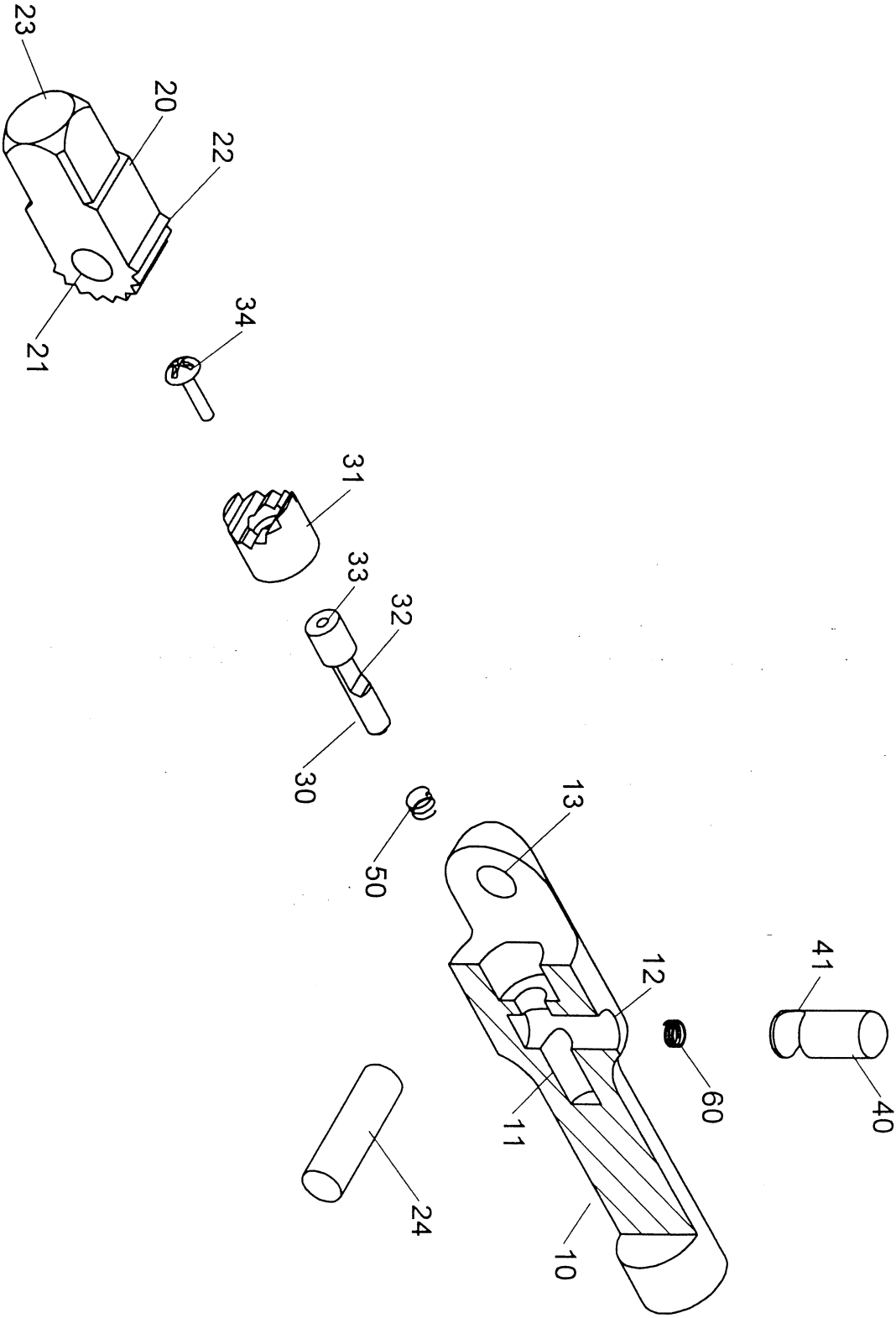
第五圖



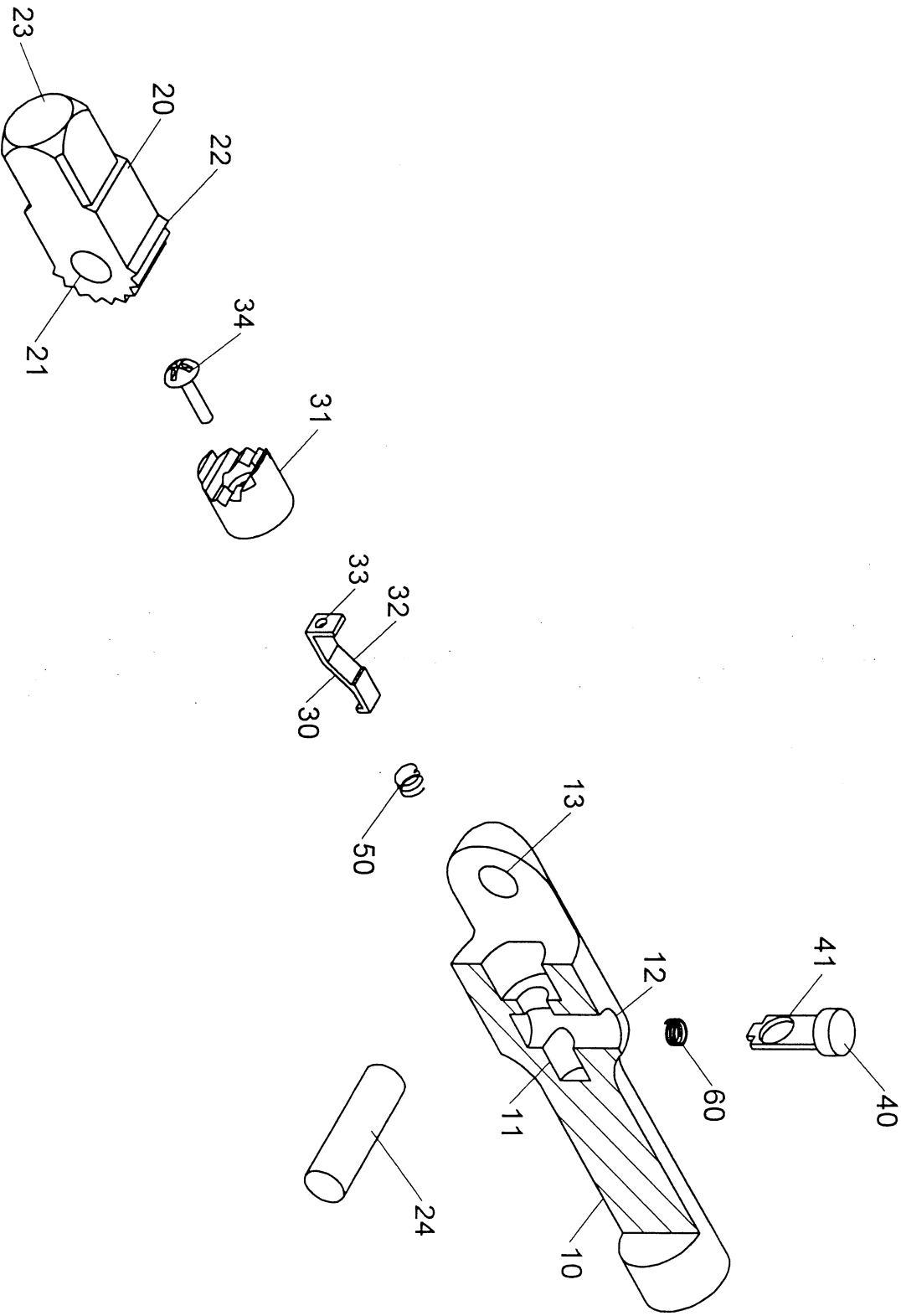
第六圖



第七圖



第八圖



第九圖