

# 新型專利說明書



(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：97213137

B25F1/02 (2006.01)

※ 申請日期：97.7.23

※IPC分類：B25B15/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

承接頭結構

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

劉國漢

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中市忠明南路787號4樓A2

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、創作人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

劉國漢

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第九十四條第二項 ☐ 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】

☐ 有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第一百零八條準用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】

## 八、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種承接頭結構，尤指一種提供螺絲頭得以套接於接桿主體獲得確實定位功能，以及具備便於退出接桿主體之承接頭結構創新設計。

### 【先前技術】

按以，先前公開可提供螺絲頭套接之承接桿相關結構，其結構型態的多樣化相當繁多，如本國專利公告第 505079 號「弧槽起子頭套筒構造改良」、第 517795 號「螺動接桿之套固結構改良」、第 566281 號「快速脫落接桿之定位結構改良」、第 M245012 號「螺動接桿之套固結構改良」(第四案)、第 M285432 號「螺動動接桿之套固結構改良」等專利案，皆僅係針對一組套在接桿主體（或稱接桿本體、或套筒桿）之槽溝（或稱定位溝、組合槽孔）內一掣制件（或稱定位件）作外型式樣的設計變化，前述作為可卡制在螺絲頭之 V 形槽的掣制件式樣，包括有：圓柱形、半月形、圈環狀、及 U 形，而前述設於接桿主體之槽溝的相對設立位置，則完全沿襲傳統即槽溝的設立方向與接桿主體之中心軸係呈垂直狀態，如此，僅在掣制件的式樣造型上作變化設計，真能達到提供螺絲頭具定位的功能嗎？亦或是只為了規避他案，而作外觀式樣的改變爾爾？

然可確定的是，上揭各案因槽溝與接桿主體的設立位置係呈現垂直狀態，而螺絲頭於套入或退出接桿主體時係以其中心軸向

為基準，當位移螺絲頭牽動掣制件作動時，有造成掣制件位移作動不順遂之現象，以及滯礙難行的窘態；此外，在進行組裝加工時，將掣制件套入接桿主體之槽溝後，因無任何可供掣制件作暫時性定位的設計，也容易造成掣制件頻頻掉出槽溝之缺點。

有鑑於此，本案創作人乃經悉心地試驗與研究，針對承接頭結構加以研發設計，創作人在秉持鍥而不捨之創作精神下，歷經多次之試作和實驗後，終於完成本創作並提出本案之新型專利申請。

### 【新型內容】

本創作之主要目的，係提供一種承接頭結構，其主要係改變傳統接桿主體之槽溝的設立位置，使其與接桿主體之中心軸向呈現一種傾斜狀態，以順應螺絲頭套入或退出接桿主體之多邊形套設孔之操作方向，令各相關零件彼此間的牽動關係達到極致順暢的功能；並且於承接頭結構在任一組裝加工的作業過程中，皆能有效提供卡制件定位在接桿主體之斜槽溝內的功能，進而有效提升組裝作業的效益，達到降低成品不良率之實質效益者。

為達到上述目的，本創作提供一種承接頭結構，其包括：接桿主體內部為制式構造，即沿中心軸向設有一多邊形套設孔，於多邊形套設孔一端自內而外依序套設有一磁性件、一內彈簧及一銜接桿，另端則預留有適當的深度可供螺絲頭嵌套連結，並且在該端接近端緣處至少設有一斜槽溝，該斜槽溝一端至少延伸至多邊形套設孔，且套設有一卡制片，而接桿主體外部預定處分別設

有前、後環槽，於前、後環槽處嵌卡固定有前扣環及後扣環，位在前、後扣環一端則分別套有前彈簧及後彈簧，而前述前彈簧一端係可頂推於卡制片；一撥動套包覆在接桿主體前部外部，內部為階狀孔以形成一前擋環供卡制片止擋，以及一中擋環供後彈簧頂靠；

俾以藉由上述構件組成，當螺絲頭套入多邊形套設孔內部再往內推移後，因卡制片受到前彈簧的推頂，一旦螺絲頭之 V 形槽位移至與斜槽溝對合時，即可驅使卡制片一端角滑移嵌入螺絲頭之 V 形槽呈密合定位狀態；而當推移撥動套後，可藉由撥動套內部之前擋環推移卡制片位移而退出前述 V 形槽，並且利用內彈簧將螺絲頭往前推移，據此即可將螺絲頭退出多邊形套設孔者。

### 【實施方式】

茲配合圖式將本創作較佳實施例詳細說明如下：

敬請參閱第一至六圖所示，本創作一種承接頭結構，其包括：接桿主體 10、磁性件 20、內彈簧 21、銜接桿 22、卡制片 40、前扣環 16、後扣環 17、前彈簧 18、後彈簧 19、撥動套 50 及限止環 53 所組成。其中，

該接桿主體 10，為圓管形，內部沿中心軸向設有一多邊形套設孔 11，於多邊形套設孔 11 一端自內而外依序套設有一磁性件 20、一內彈簧 21 及一銜接桿 22，該多邊形套設孔 11 內部距離另一端端緣預留有適當深度可供套置螺絲頭 30，且在適當處形成有擋部 12（如第二圖所示），可供磁性件 20 抵靠限位，前述為接桿主

體 10 一般制式的結構，雖非本案技術創作重點，但確是不可或缺的必要構件之一，遂仍然予以詳細說明，繼續，該接桿主體 10 位在接近多邊形套設孔 11 開口端之外側至少設有一斜槽溝 13，該斜槽溝 13 一端至少延伸至多邊形套設孔 11，且套設有一卡制片 40，而接桿主體 10 外部間隔適距於預定處分別設有前、後環槽 14、15，於前、後環槽 14、15 處嵌卡固定有前扣環 16 及後扣環 17，位在前、後扣環 16、17 一端則分別套有前彈簧 18 及後彈簧 19，而該前彈簧 18 一端係可頂推於卡制片 40；其中，該斜槽溝 13 之設置方向與接桿主體 10 之中心軸向係呈非垂直狀態，其夾角於本實施例中，係設為  $45^{\circ}$  角以配合說明；

該卡制片 40，為長形片體，其斷面概呈矩形，當卡制片 40 套於斜槽溝 13 最內部時，其長邊兩端係凸伸出接桿主體 10 之外周面，以提供前彈簧 18 一端得以保持在推頂狀態；

該撥動套 50，係包覆在接桿主體 10 之多邊形套設孔 11 開放端外部，其內部為階狀孔，進而形成一前擋環 51，供卡制片 40 止擋，以及一中擋環 52，供後彈簧 19 頂靠，且在撥動套 50 開放端固套有一限止環 53，可擋靠在後扣環 17 者；

據此，藉由上述構件組成，在自然狀態下，如第六圖所示，該卡制片 40 受到前彈簧 18 的推頂係始終保持抵頂在斜槽溝 13 最內部，復如第五圖所示，當螺絲頭 30 套入多邊形套設孔 11 內部再往內推移時，係可牽動推移卡制片 40 完全退離出多邊形套設孔 11，待螺絲頭 30 位移至其 V 形槽 31 與斜槽溝 13 對合時，如第六

圖所示，該卡制片 40 一端角即可再度滑移嵌入螺絲頭 30 之 V 形槽 31 內呈密合定位狀態。再者，欲將螺絲頭 30 退出前述多邊形套孔 11 時，係可藉由推移撥動套 50，利用其內部之前擋環 51 推移卡制片 40 移動而退出前述 V 形槽 31，即可因內彈簧 21 間接推移螺絲頭 30 往前之因素，使螺絲頭 30 不再受到卡制片 40 的牽制而得自由退離者。

再者，如第七、八圖所示，為本創作結構較佳實施例二之組合剖視圖及其作動示意圖。其主要說明設於接桿主體 10 之斜槽溝 13 可為對稱狀態，即設於接桿主體 10 之相對外側，並且在兩斜槽溝 13 皆套置有一卡制片 40，如此，當螺絲頭 30 套於多邊形套設孔 11 時，可藉由對稱且平均的嵌扣作用，而獲得更為穩固的定位效能者。

綜上所陳，本案所創作之結構的確具有產業利用性、新穎性與進步性，符合新型專利要件。惟以上所述者，僅為本創作之一較佳實施例而已，並非用來限定本創作實施之範圍。即凡依本創作申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆為本創作專利範圍所涵蓋。

#### 【圖式簡單說明】

第一圖：本創作結構較佳實施例一分解圖。

第二圖：本創作結構較佳實施例一之接桿主體剖視圖。

第三圖：本創作結構較佳實施例一組合圖。

第四圖：本創作結構較佳實施例一暫移除撥動套之組合圖。

第五圖：本創作結構較佳實施例一組合剖視圖。

第六圖：為第五圖之作動示意圖。

第七圖：本創作結構較佳實施例二組合剖視圖。

第八圖：為第七圖之作動示意圖。

【主要元件符號說明】

|             |            |            |
|-------------|------------|------------|
| 接桿主體-----10 | 多邊形套設孔-11  | 擋部-----12  |
| 斜槽溝-----13  | 前環槽-----14 | 後環槽-----15 |
| 前扣環-----16  | 後扣環-----17 | 前彈簧-----18 |
| 後彈簧-----19  | 磁性件-----20 | 內彈簧-----21 |
| 銜接桿-----22  | 螺絲頭-----30 | V形槽-----31 |
| 卡制片-----40  | 撥動套-----50 | 前擋環-----51 |
| 中擋環-----52  | 限止環-----53 |            |

## 五、中文新型摘要：

一種承接頭結構，包括：一軸向具有多邊形套設孔之接桿主體，其內部一端依序設有磁性件、內彈簧及銜接桿，另端接近端緣處至少設有一斜槽溝，該斜槽溝一端係延伸至多邊形套設孔，且套設有一卡制片，而接桿主體外部則嵌卡固定有前扣環及後扣環，位在前、後扣環一端則分別套有前彈簧及後彈簧，而該前彈簧另端係頂推於卡制片；一撥動套包覆在接桿主體前部外部，內部為階狀孔以形成一前擋環供卡制片止擋，以及一中擋環供後彈簧頂靠；當螺絲頭套入多邊形套設孔內部再行推移後，可驅使卡制片一端角滑移嵌入螺絲頭之 V 形槽，使之獲得牢固定位的功能；而當推移撥動套後係可牽動卡制片退出前述 V 形槽，使螺絲頭可自由的退離該多邊形套設孔者。

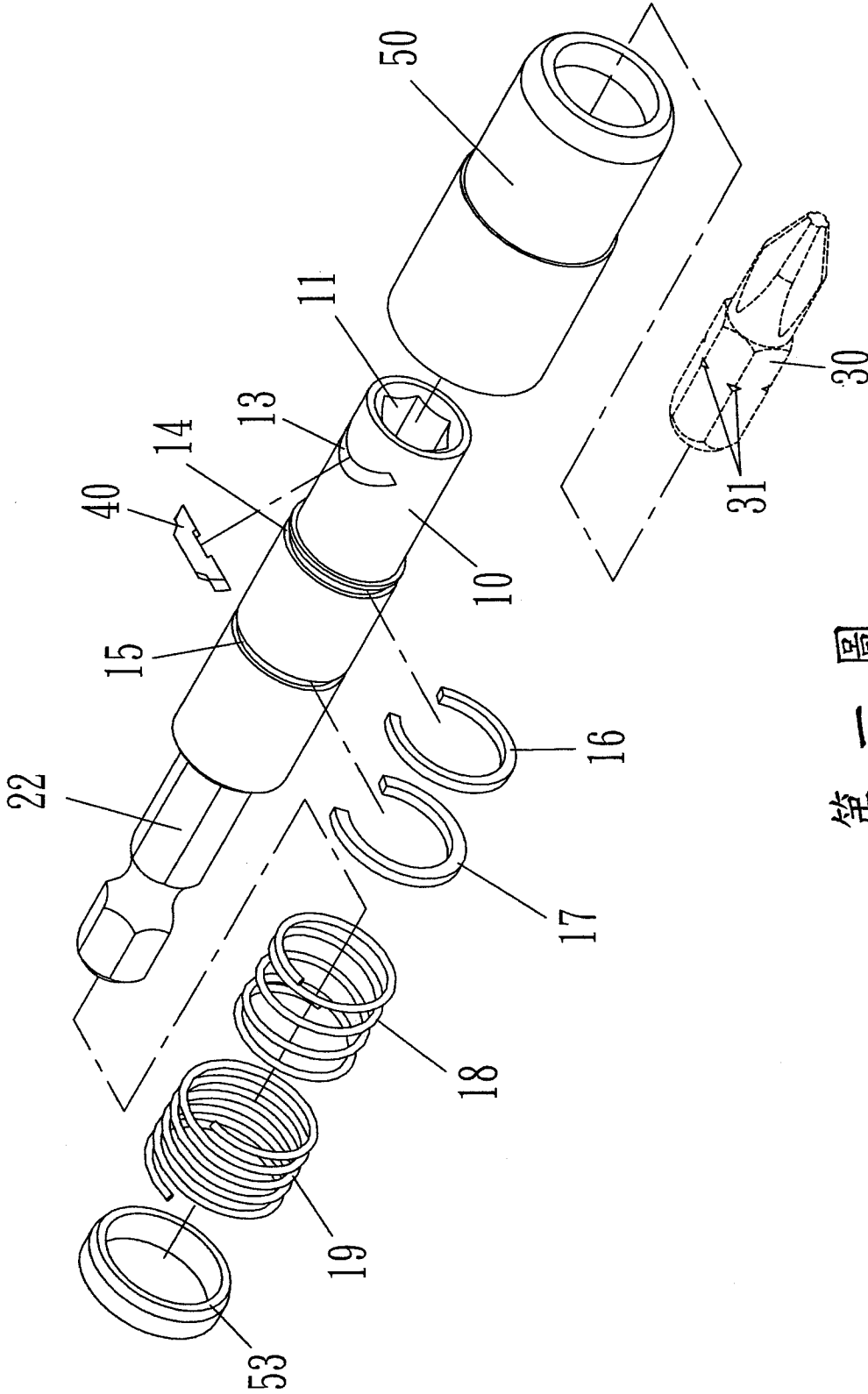
## 六、英文新型摘要：

## 九、申請專利範圍：

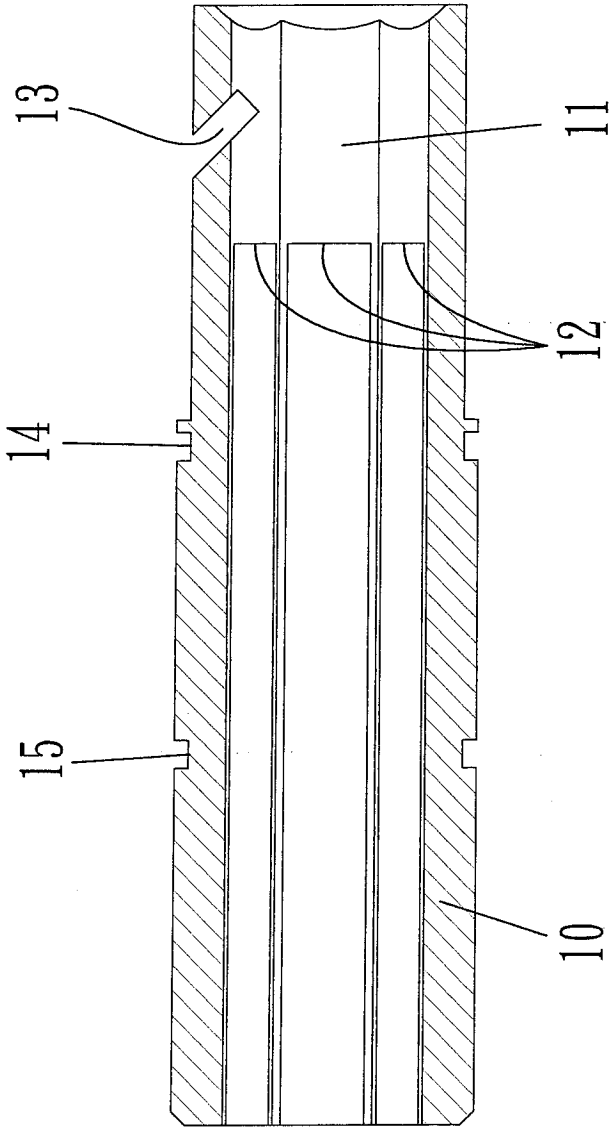
1. 一種承接頭結構，包括：一接桿主體軸向設有多邊形套設孔，其內部一端依序設有磁性件、內彈簧及銜接桿，其特徵在於：該接桿主體於多邊形套設孔另端接近端緣外部設有一斜槽溝，該斜槽溝一端係延伸至多邊形套設孔，且套設有一卡制片，該接桿主體外部間隔嵌固有前、後扣環，於前、後扣環一端分別套有前、後彈簧，該前彈簧另端頂推於卡制片；一撥動套，包覆在接桿主體前部外部，其內部為階狀孔形成一前擋環，可供卡制片止擋，以及一中擋環，可供後彈簧頂靠；一限止環固套於撥動套開放端，可止擋於後扣環。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述承接頭結構，其中，該斜槽溝設置方向與接桿主體中心軸向呈非垂直狀態。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述承接頭結構，其中，該卡制片斷面呈矩形體。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述承接頭結構，其中，該卡制片長度套於斜槽溝最內部後，其長邊兩端係凸伸出接桿主體外周面。
5. 一種承接頭結構，包括：一接桿主體軸向設有多邊形套設孔，其內部一端依序設有磁性件、內彈簧及銜接桿，其特徵在於：該接桿主體於多邊形套設孔另端接近端緣外部設有對稱斜槽溝，該對稱斜槽溝一端係延伸至多邊形套設孔，且皆套設有一卡制片，該接桿主體外部間隔嵌固有前、後扣環，於前、後扣環一端分別套有前、後彈簧，該前彈簧另端頂推於卡制片；一撥

動套，包覆在接桿主體前部外部，其內部為階狀孔形成一前擋環，可供卡制片止擋，以及一中擋環，可供後彈簧頂靠；一限位環固套於撥動套開放端，可止擋於後扣環。

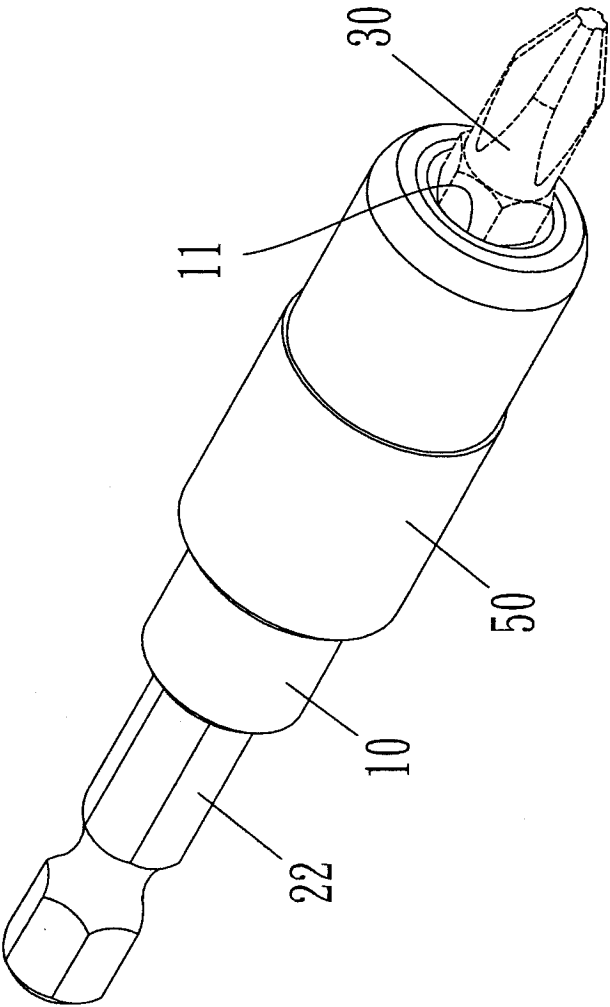
6. 如申請專利範圍第 5 項所述承接頭結構，其中，該斜槽溝設置方向與接桿主體中心軸向呈非垂直狀態。
7. 如申請專利範圍第 5 項所述承接頭結構，其中，該卡制片斷面呈矩形體。



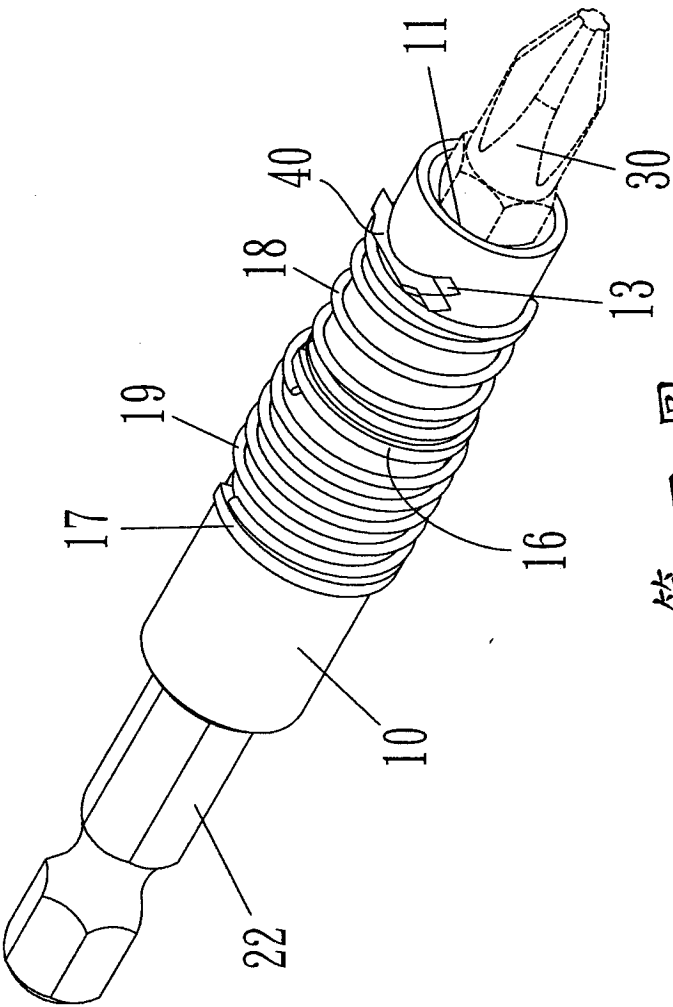
第一圖



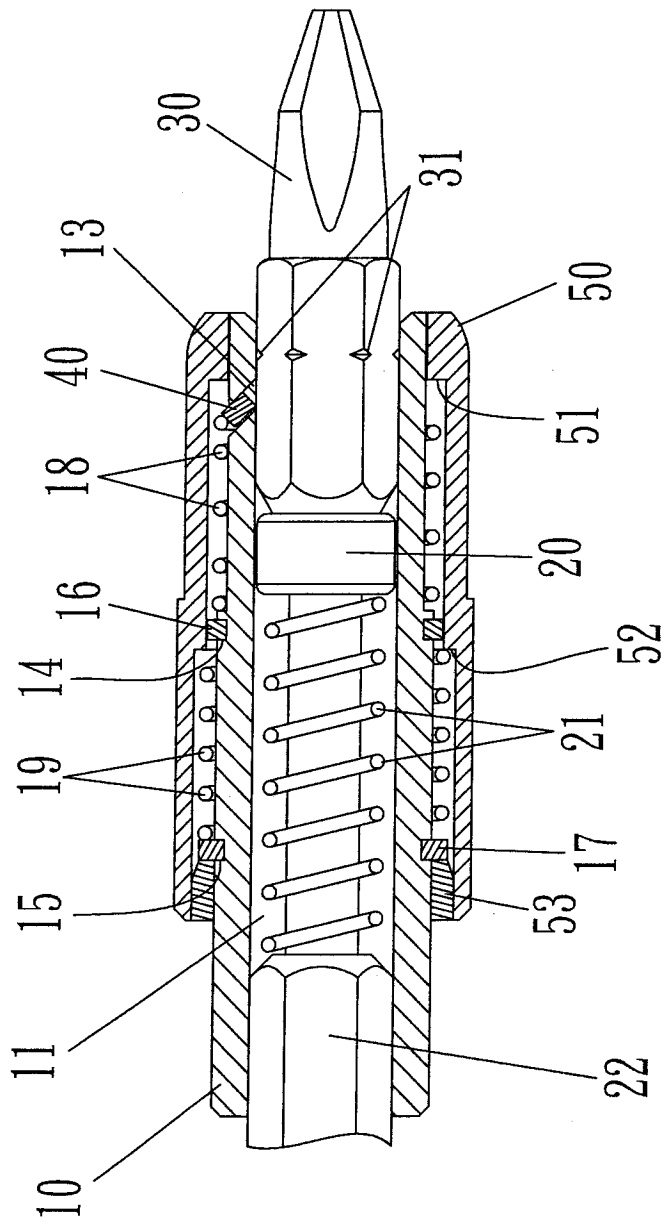
第二圖



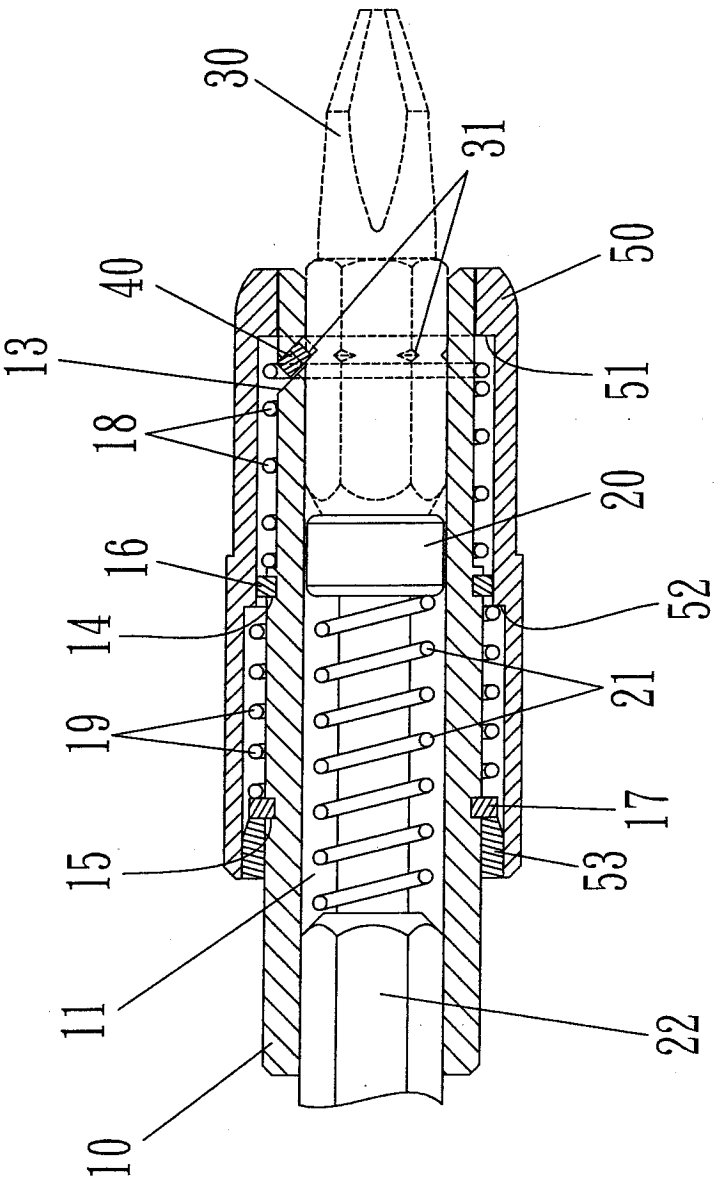
第三圖



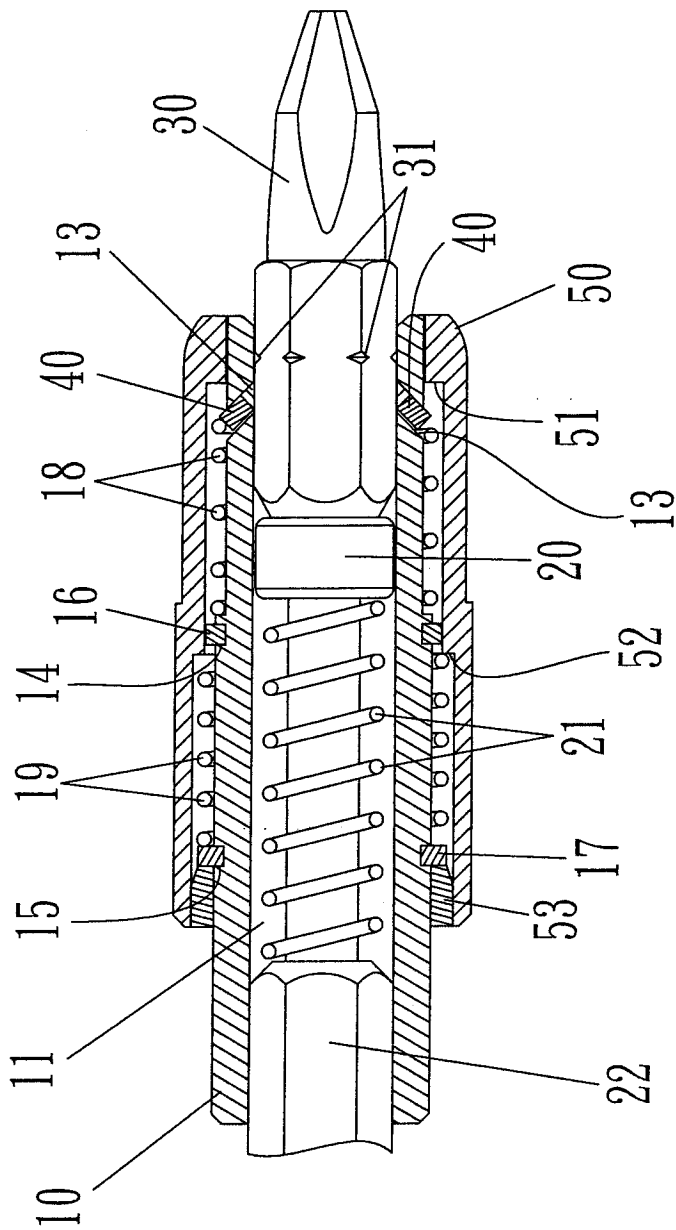
第四圖



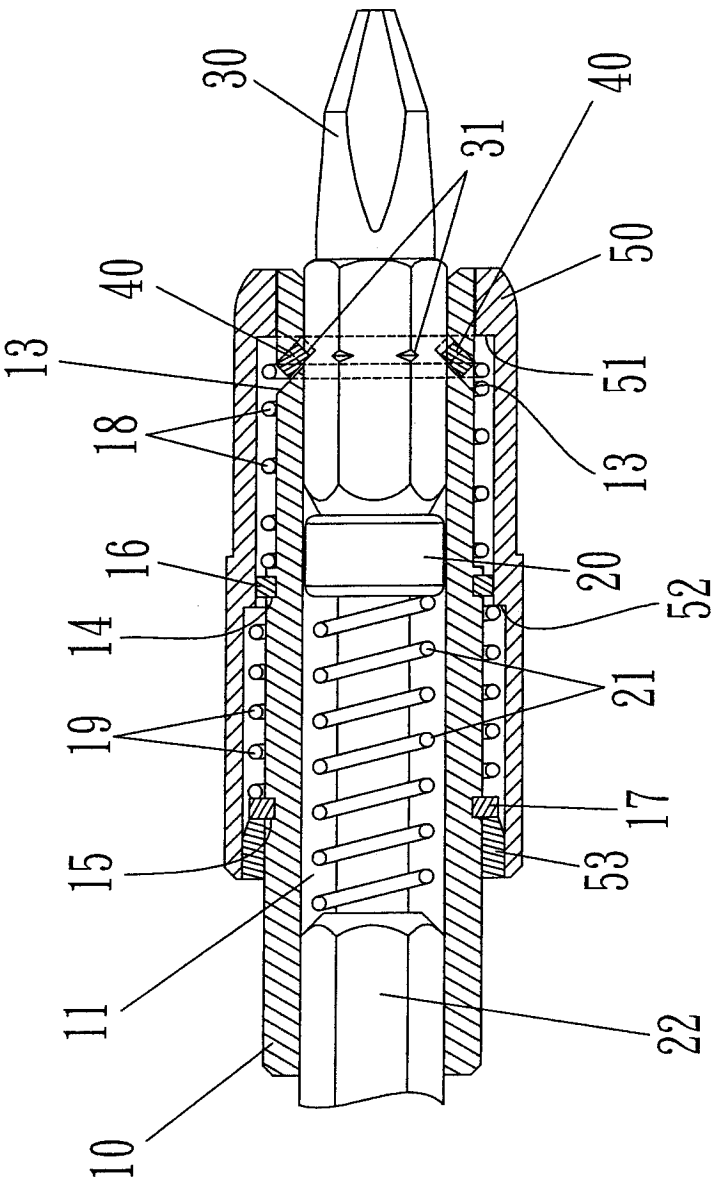
第五圖



第六圖



第七圖



第八圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 五 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

接桿主體 10、多邊形套設孔 11、斜槽溝 13、前環槽 14、後環槽 15、前扣環 16、後扣環 17、前彈簧 18、後彈簧 19、磁性件 20、內彈簧 21、銜接桿 22、螺絲頭 30、v 形槽 31、卡制片 40、撥動套 50、前擋環 51、中擋環 52、限止環 53。