



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201501883 A

(43)公開日：中華民國 104 (2015) 年 01 月 16 日

(21)申請案號：102124270

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 05 日

(51)Int. Cl. : **B25D1/04 (2006.01)**

(71)申請人：幸記工業股份有限公司 (中華民國) (TW)

臺中市烏日區學田路 342 號

(72)發明人：陳英傑 (TW)

(74)代理人：吳宏亮；劉緒倫

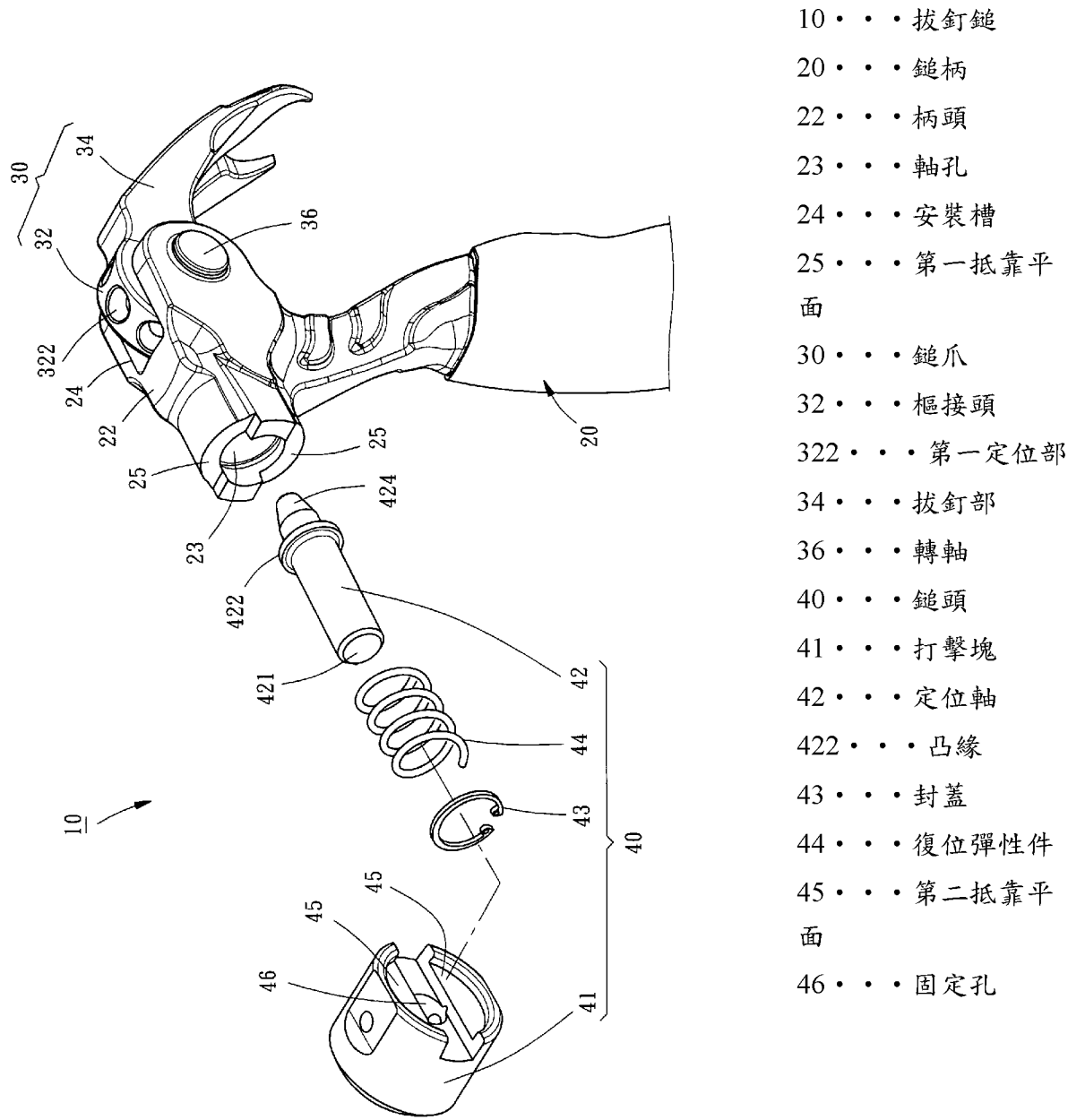
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：12 共 29 頁

(54)名稱

可調整操作角度之拔釘鉗

(57)摘要

一種可調整操作角度之拔釘鉗，包含有一鉗柄、一鉗爪，以及一鉗頭，鉗柄具有一柄頭，鉗爪可樞轉地設於鉗柄之柄頭，鉗頭設於柄頭且能於一固定位置與一分離位置之間移動，當鉗頭位於固定位置時會與鉗爪相互結合，使鉗爪無法相對鉗柄樞轉，當鉗頭位於分離位置時會與鉗爪相互分離，使鉗爪能相對鉗柄樞轉。藉此，使用者可以依據實際操作環境將鉗爪調整到適當的操作角度。



第2圖

201501883

發明摘要

※ 申請案號：102174710

※ 申請日：102.7.05

※ I P C 分類：B25D1/64(2006.01)

【發明名稱】 可調整操作角度之拔釘鎚

【中文】

一種可調整操作角度之拔釘鎚，包含有一鎚柄、一鎚爪，以及一鎚頭，鎚柄具有一柄頭，鎚爪可樞轉地設於鎚柄之柄頭，鎚頭設於柄頭且能於一固定位置與一分離位置之間移動，當鎚頭位於固定位置時會與鎚爪相互結合，使鎚爪無法相對鎚柄樞轉，當鎚頭位於分離位置時會與鎚爪相互分離，使鎚爪能相對鎚柄樞轉。藉此，使用者可以依據實際操作環境將鎚爪調整到適當的操作角度。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 2 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

10 拔釘鏈	20 鏈柄
22 柄頭	23 軸孔
24 安裝槽	25 第一抵靠平面
30 鏈爪	32 樞接頭
322 第一定位部	34 拔釘部
36 轉軸	40 鏈頭
41 打擊塊	42 定位軸
422 凸緣	43 封蓋
44 復位彈性件	45 第二抵靠平面
46 固定孔	

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

發明專利說明書

【發明名稱】 可調整操作角度之拔釘鎚

【技術領域】

【0001】 本發明與鎚擊工具有關，特別是有關於一種可調整操作角度之拔釘鎚。

【先前技術】

【0002】 一般常見的拔釘鎚除了可以藉由鎚頭之鎚擊面對一目標物進行敲擊之外，使用者亦可將鎚頭之頂面抵靠在一物件之表面，並利用槓桿原理操作鎚柄，使鎚頭之拔釘部將釘子從物件內拔出。

【0003】 然而就習知拔釘鎚的結構來說，鎚頭是一體成形所製成，所以鎚頭之拔釘部的操作角度都是固定不變，但是在拔除釘子的過程中，有些操作環境需要足夠的空間容納鎚頭及操作鎚柄，因此，習知拔釘鎚在某些特殊環境下（如過於狹窄或有障礙物的空間）使用會有一定的難度，甚至無法進行操作，如此將會造成使用者在作業上的不方便。

【發明內容】

【0004】 本發明之主要目的在於提供一種拔釘鎚，其能依據實際操作環境的需求調整到適當的操作角度。

【0005】 爲了達成上述目的，本發明之拔釘鎚包含有一鎚柄、一鎚爪，以及一鎚頭。該鎚柄具有一柄身及一柄頭，該柄頭固定於該柄身之頂端；該鎚爪可樞轉地設於該鎚柄之柄頭；該鎚頭可於一固定位置與一分離位置之間移動地設於該

柄頭，當該鏈頭位於該固定位置時，該鏈頭與該鏈爪相互結合，使該鏈爪無法相對該鏈柄樞轉，當該鏈頭位於該分離位置時，該鏈頭與該鏈爪相互分離，使該鏈爪能相對該鏈柄樞轉。藉此，只要將該鏈頭移動至該分離位置，即可配合操作環境將該鏈爪調整到適當的操作角度，最後再將該鏈頭移動至該固定位置，以定位該鏈爪的操作角度。

【0006】 在本發明之實施例中，該鏈柄之柄頭具有一軸孔，該鏈爪具有一樞接頭，該樞接頭之外周面具有多數個第一定位部，該鏈頭具有一定位軸，該定位軸可沿著該軸孔之軸向移動地穿設於該軸孔內且具有一第二定位部，當該鏈頭位於該固定位置時，該定位軸之第二定位部可選擇地定位於該鏈爪之其中一該第一定位部內，當該鏈頭位於該分離位置時，該定位軸之第二定位部與該鏈爪之第一定位部之間相互分離。

【0007】 在本發明之實施例中，該鏈頭更具有一封蓋及一復位彈性件，該定位軸具有一凸緣，該封蓋套設於該定位軸且固定於該軸孔內，該復位彈性件套設於該定位軸且抵接在該封蓋與該定位軸之凸緣之間。藉此，當對該鏈頭施予拉力時即能帶動該定位軸之第二定位部脫離該鏈爪之第一定位部，一旦釋放該鏈頭時，該定位軸即能受到復位彈力作用而使該定位軸之第二定位部自動定位於該鏈爪之其中一個第一定位部內。

【0008】 在本發明之實施例中，該鏈柄之軸孔具有一螺紋段，該定位軸具有一螺紋部，該定位軸之螺紋部螺合於該軸

孔之螺紋段。藉此，當旋鬆或鎖緊該鏈頭時即能分別帶動該定位軸之第二定位部脫離或定位於該鏈爪之第一定位部。

【0009】 在本發明之實施例中，該鏈柄之柄頭具有一鉗制凸部，該鏈爪具有一拔釘部，該柄頭之鉗制凸部與該鏈爪之拔釘部之間形成一鉗制凹槽，該鉗制凹槽的大小可以隨著該鏈爪之操作角度作變化，用以鉗制不同尺寸之物件。

【圖式簡單說明】

【0010】

第 1 圖為本發明第一實施例之立體圖。

第 2 圖為本發明第一實施例之局部分解圖。

第 3 圖為本發明第一實施例之局部剖視圖。

第 4 圖 A 至 B 類同於第 3 圖，主要顯示鏈爪的調整過程。

第 5 圖為本發明第一實施例之平面圖，主要顯示物件被鉗制在鉗制凹槽之狀態。

第 6 圖為本發明第二實施例之立體分解圖。

第 7 圖為本發明第二實施例之平面分解圖。

第 8 圖為本發明第二實施例之局部剖視圖。

第 9 圖 A 至 B 類同於第 8 圖，主要顯示鏈爪的調整過程。

第 10 圖為本發明第三實施例之局部剖視圖。

第 11 圖 A 至 B 類同於第 10 圖，主要顯示鏈爪的調整過程。

第 12 圖為本發明第四實施例之局部剖視圖，主要顯示墊圈的不同安裝位置。

【實施方式】

【0011】 請參閱第 1 及 2 圖，本發明第一實施例之拔釘鏈

10，包含有一鏈柄 20、一鏈爪 30，以及一鏈頭 40。

【0012】 鏈柄 20 具有一柄身 21 及一柄頭 22。柄身 21 用以供使用者握持，柄頭 22 固定於柄身 21 之頂端，柄頭 21 之前端具有二相對之第一抵靠平面 25（實際上只要一個即可，然而以兩個為最佳選擇），柄頭 21 之後端具有一安裝槽 24，此外，柄頭 21 具有一軸孔 23，軸孔 23 之前端鄰接在兩第一抵靠平面 25 之間，軸孔 23 之後端連通安裝槽 24，而且，軸孔 23 的斷面形狀呈階狀，使得軸孔 23 之孔壁形成有一階部 232（如第 3 圖所示）。

【0013】 鏈爪 30 具有一樞接頭 32 及一拔釘部 34。樞接頭 32 容納於鏈柄 20 之柄頭 22 的安裝槽 24 內，並且藉由一轉軸 36 樞接於鏈柄 20 之柄頭 22，使得鏈爪 30 能相對鏈柄 20 於一固定位置 P1（如第 4 圖 B 所示）與一分離位置 P2（如第 4 圖 A 所示）之間樞轉，此外，樞接頭 32 之外周面具有多數個第一定位部 322，各第一定位部 322 可以是嵌槽或嵌塊，在此以嵌槽為最佳選擇，該些第一定位部 322 以轉軸 36 為中心而呈弧狀排列；拔釘部 34 自樞接頭 32 一體延伸而出且具有一拔釘槽 342，用以對釘子（圖中未示）進行卡合。

【0014】 鏈頭 40 在本實施例中具有一打擊塊 41、一定位軸 42、一封蓋 43，以及一復位彈性件 44。如第 3 圖所示，打擊塊 41 之後端接合於鏈柄 20 之柄頭 22 的前端，而且，打擊塊 41 之後端具有二相對之第二抵靠平面 45（實際上只要一個即可，然而以兩個為最佳選擇），用以抵靠於鏈柄 20 之柄頭 22 的第一抵靠平面 25，打擊塊 41 之後端更具有有一固定孔 46，

固定孔 46 鄰接於兩第二抵靠平面 45 之間；定位軸 42 穿設於鏈柄 20 之軸孔 23 內，並且具有一固定端 421、一第二定位部 424，以及一介於固定端 421 與第二定位部 424 之間之凸緣 422，定位軸 42 之固定端 421 固定於打擊塊 41 之固定孔 46 內，定位軸 42 之第二定位部 424 可以是嵌槽或嵌塊，在以嵌塊為最佳選擇，用以嵌設於鏈爪 30 之其中一個第一定位部 322 內，定位軸 42 之凸緣 422 用以抵靠於軸孔 23 之階部 232；封蓋 43 套設於定位軸 42 且固定於軸孔 23 內；復位彈性件 44 套設於定位軸 42 且抵接在封蓋 43 與定位軸 42 之凸緣 422 之間。

【0015】 經由上述結構可知，當要調整鏈爪 30 的角度時，對打擊塊 41 施予拉力，定位軸 42 會同時受到鏈頭 41 的拉動而沿著軸孔 23 之軸向往外移動，迫使鏈頭 40 移動至分離位置 P2，如第 4 圖 A 所示，在此情況下，定位軸 42 之第二定位部 424 脫離鏈爪 30 之第一定位部 322，同時鏈頭 41 之第二抵靠平面 45 會離開鏈柄 20 之柄頭 21 的第一抵靠平面 25，此時的復位彈性件 44 會受到定位軸 42 之凸緣 422 的擠壓，接著即能藉由鏈爪 30 與鏈柄 20 之間的樞接關係對鏈爪 30 的操作角度進行調整，直到調整到適當的操作角度之後再釋放打擊塊 41，此時的定位軸 42 會受到復位彈性件 44 的彈力而沿著軸孔 23 之軸向往內移動，同時拉動鏈頭 41，迫使鏈頭 40 移動至固定位置 P1，如第 4 圖 B 所示，在此情況下，打擊塊 41 之第二抵靠平面 45 貼抵於鏈柄 20 之柄頭 22 的第一抵靠平面 25，同時定位軸 42 之第二定位部 424 會自動嵌設於鏈爪 3

0 之另一個第一定位部 322 內，以完成鏈爪 30 的定位。如此一來，鏈爪 30 相對於鏈頭 41 的角度及相對於鏈柄 20 的角度均會產生改變，使用者對鏈柄 20 之柄身 21 的施力方向及鏈爪 30 之拔釘部 34 對待拔除釘子之施力方向也隨之改變，換言之，本發明之拔釘鏈 10 相較於習知者更能符合實際操作環境的需求，以大幅提升操作上的便利性。

【0016】 另一方面，請參閱第 5 圖，本發明之拔釘鏈 10 除了能夠配合操作環境對鏈爪 30 的角度進行調整之外，亦可以用來作為鉗制物件 18 的輔助工具，以減輕施工作業上的負擔，為了達成此一功效，鏈柄 20 之柄頭 22 的後側面形成一鉗制凸部 26，柄頭 22 之鉗制凸部 26 與鏈爪 30 之拔釘部 34 的底面之間即形成一鉗制凹槽 16，鉗制凹槽 16 的大小可以隨著鏈爪 30 之操作角度作變化，用以方便鉗制不同尺寸之物件 18（如木板）。

【0017】 請參閱第 6 至 8 圖，為本發明第二實施例之拔釘鏈 12，其主要結構與上述實施例大致相同，兩者的差異在於鏈柄 50 之柄頭 51 與打擊塊 60 的結構不同。

【0018】 在本實施例中，鏈柄 50 之柄頭 51 的前端具有二第一斜面 52，該二第一斜面 52 相對地環繞在軸孔 53 之周圍，打擊塊 60 之後端具有二第二斜面 61，該二第二斜面 61 環繞在固定孔 62 之周圍且與柄頭 51 之第一斜面 52 之間具有相反的傾斜方向，亦即打擊塊 60 之第二斜面 61 的最高點 612 抵靠於柄頭 51 之第一斜面 52 的最低點 524，打擊塊 60 之第二斜面 61 的最低點 614 抵靠於柄頭 51 之第一斜面 52 的最高點 52

2。

【0019】 藉此，當要調整鏈爪 30 的角度時，首先對打擊塊 60 轉動一預定角度，使打擊塊 60 之第二斜面 61 的最高點 612 抵靠於柄頭 51 之第一斜面 52 的最高點 522，此時的打擊塊 60 會被往外推頂且同時拉動定位軸 42 沿著軸孔 53 之軸向往外移動，迫使定位軸 42 之第二定位部 424 脫離鏈爪 30 之第一定位部 322，如第 9 圖 A 所示，此時的定位軸 42 之凸緣 422 會擠壓復位彈性件 44，接著即能藉由鏈爪 30 與鏈柄 50 之間的樞接關係對鏈爪 30 的角度進行調整，直到調整到適當的角度之後再釋放打擊塊 60，使定位軸 42 受到復位彈性件 44 之彈力而沿著軸孔 53 之軸向往內移動，另外在釋放打擊塊 60 的同時再以與上述相反的方向轉動打擊塊 60，使打擊塊 60 被定位軸 42 往內拉動的過程中能讓打擊塊 60 之第二斜面 61 貼抵於鏈柄 50 之柄頭 51 的第一斜面 52，直到定位軸 42 之第二定位部 424 嵌設於鏈爪 30 之另一個第一定位部 322 內為止，如第 9 圖 B 所示，此時即完成鏈爪 30 的定位。相較於前述第一實施例而言，本實施例藉由兩兩配合之斜面設計，可以達到讓使用者在操作時更加省力的效果。

【0020】 請參閱第 10 圖，為本發明第三實施例之拔釘鏈 14，其主要結構與上述第一實施例大致相同，兩者的差異在於鏈頭的結構不同。

【0021】 在本實施例中，鏈頭 70 具有一打擊塊 71、一定位軸 72，以及一墊圈 73。打擊塊 71 接合於鏈柄 20 之柄頭 22 的前端；定位軸 72 穿設於鏈柄 20 之軸孔 23 內且連接打擊塊

71，定位軸 72 具有一第二定位部 722，用以嵌設於鏈爪 30 之其中一個第一定位部 322 內，此外，定位軸 72 具有一螺紋部 724，爲了配合定位軸 72 之螺紋部 724，鏈柄 20 之軸孔 23 佈設有一螺紋段 234，用以與定位軸 72 之螺紋部 724 相互螺合；墊圈 73 套設於定位軸 72 且位於定位軸 72 之螺紋部 724 與軸孔 23 之階部 232 之間，用以填補兩者之間的間隙。

【0022】 在調整鏈爪 30 的角度時，如第 11 圖 A 所示，先將打擊塊 71 旋鬆，使定位軸 72 之螺紋部 724 逐漸解除與軸孔 23 之螺紋段 234 之間的螺合關係，同時定位軸 72 會沿著軸孔 23 之軸向往外移動而讓定位軸 72 之第二定位部 722 脫離鏈爪 30 之第一定位部 322，接著即能對鏈爪 30 的角度進行調整，直到調整到適當的角度之後再鎖緊打擊塊 71，如第 11 圖 B 所示，使定位軸 72 沿著軸孔 23 之軸向往內移動，直到定位軸 72 之第二定位部 722 嵌設於鏈爪 30 之另一個第一定位部 322 內爲止，以完成鏈爪 30 的定位而達到調整角度的效果。藉此，本實施例相較於前述第一實施例省略封蓋 43 及復位彈性件 44 而改用螺紋配合，可以達到增加操作便利性及簡化結構的功效。

【0023】 最後需要補充說明的是，本實施例之拔釘鏈 14 可以提供不同的墊圈設計，如第 12 圖所示，墊圈 74 亦可以設置於鏈柄 20 之柄頭 22 與打擊塊 71 之間而位於軸孔 23 外，同樣可以用來填補鏈柄 20 之柄頭 22 與打擊塊 71 之間的間隙。

【符號說明】

【0024】

10、12、14 拔釘鏈	16 鉗制凹槽
20 鏈柄	21 柄身
22 柄頭	23 軸孔
232 階部	234 螺紋段
24 安裝槽	25 第一抵靠平面
26 鉗制凸部	30 鏈爪
32 樞接頭	322 第一定位部
34 拔釘部	342 拔釘槽
36 轉軸	40 鏈頭
41 打擊塊	42 定位軸
421 固定端	422 凸緣
424 第二定位部	43 封蓋
44 復位彈性件	45 第二抵靠平面
46 固定孔	P1 固定位置
P2 分離位置	50 鏈柄
51 柄頭	52 第一斜面
522 最高點	524 最低點
53 軸孔	60 打擊塊
61 第二斜面	612 最高點
614 最低點	62 固定孔
70 鏈頭	71 打擊塊
72 定位軸	722 螺紋部
73、74 墊圈	

申請專利範圍

1. 一種可調整操作角度之拔釘鏈，包含有：

一鏈柄，具有一柄身及一柄頭，該柄頭固定於該柄身之頂端；

一鏈爪，可樞轉地設於該鏈柄之柄頭；以及

一鏈頭，可於一固定位置與一分離位置之間移動地設於該柄頭，當該鏈頭位於該固定位置時，該鏈頭與該鏈爪相互結合，使該鏈爪無法相對該鏈柄樞轉，當該鏈頭移至該分離位置時，該鏈頭與該鏈爪相互分離，使該鏈爪能相對該鏈柄樞轉。

2. 如請求項 1 所述之可調整操作角度之拔釘鏈，其中該鏈柄之柄頭具有一軸孔，該鏈爪具有一樞接頭，該樞接頭之外周面具有多數個第一定位部，該鏈頭具有一定位軸，該定位軸可沿著該軸孔之軸向移動地穿設於該軸孔內且具有一第二定位部，當該鏈頭位於該固定位置時，該定位軸之第二定位部可選擇地定位於該鏈爪之其中一該第一定位部內，當該鏈頭位於該分離位置時，該定位軸之第二定位部與該鏈爪之第一定位部之間相互分離。
3. 如請求項 2 所述之可調整操作角度之拔釘鏈，其中該鏈柄之柄頭的後端具有一連通該軸孔之安裝槽，該鏈爪之樞接頭設於該安裝槽內且藉由一轉軸樞接於該鏈柄之柄頭，該多數個第一定位部以該轉軸為中心而呈弧狀排列。
4. 如請求項 2 所述之可調整操作角度之拔釘鏈，其中該鏈柄之軸孔的孔壁具有一階部，該鏈頭更具有一封蓋及一復位

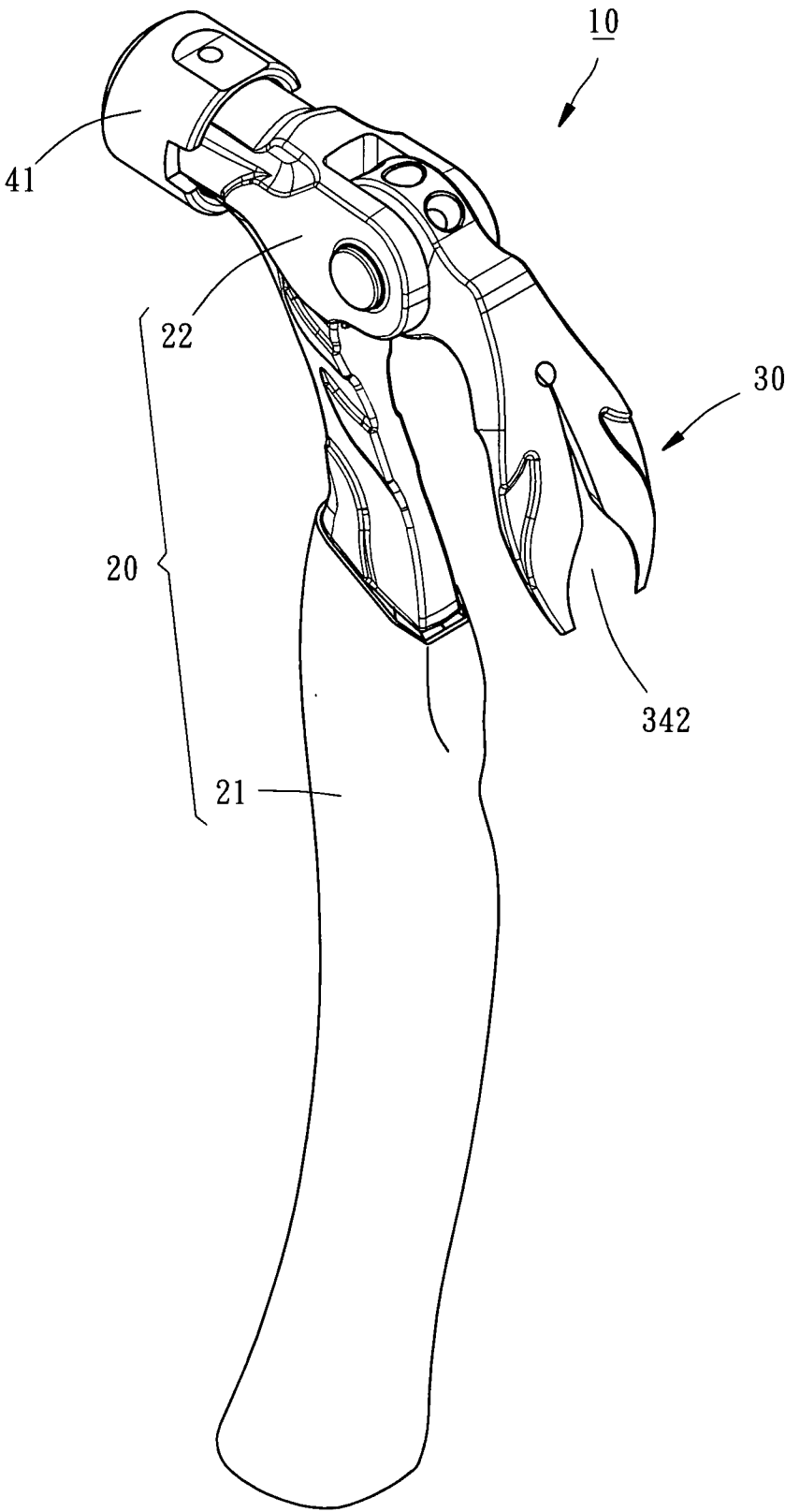
彈性件，該定位軸具有一凸緣，該凸緣抵靠在該軸孔之階部，該封蓋套設於該定位軸且固定於該軸孔內，該復位彈性件套設於該定位軸且抵接在該封蓋與該定位軸之凸緣之間。

5. 如請求項 4 所述之可調整操作角度之拔釘鎚，其中該鎚柄之柄頭的前端具有一鄰接該軸孔之第一抵靠平面，該鎚頭具有一連接該定位軸之打擊塊，該打擊塊之後端具有一固定孔及一鄰接該固定孔之第二抵靠平面，該打擊塊之第二抵靠平面與該柄頭之第一抵靠平面之間可分離地相互抵靠，該定位軸具有一固定端，該定位軸之固定端固定於該打擊塊之固定孔內。
6. 如請求項 5 所述之可調整操作角度之拔釘鎚，其中該鎚柄之柄頭的前端具有一第一斜面，該第一斜面環繞於該軸孔之周圍，該鎚頭具有一連接該定位軸之打擊塊，該打擊塊之後端具有一固定孔及一第二斜面，該打擊塊之第二斜面環繞在該固定孔之周圍且貼抵於該柄頭之第一斜面，並與該柄頭之第一斜面之間具有相反的傾斜方面，該定位軸具有一固定端，該定位軸之固定端固定於該打擊塊之固定孔內。
7. 如請求項 2 所述之可調整操作角度之拔釘鎚，其中該鎚柄之軸孔具有一螺紋段，該定位軸具有一螺紋部，該定位軸之螺紋部螺合於該軸孔之螺紋段。
8. 如請求項 7 所述之可調整操作角度之拔釘鎚，其中該鎚柄之軸孔的孔壁具有一階部，該鎚頭更具有有一墊圈，該墊圈

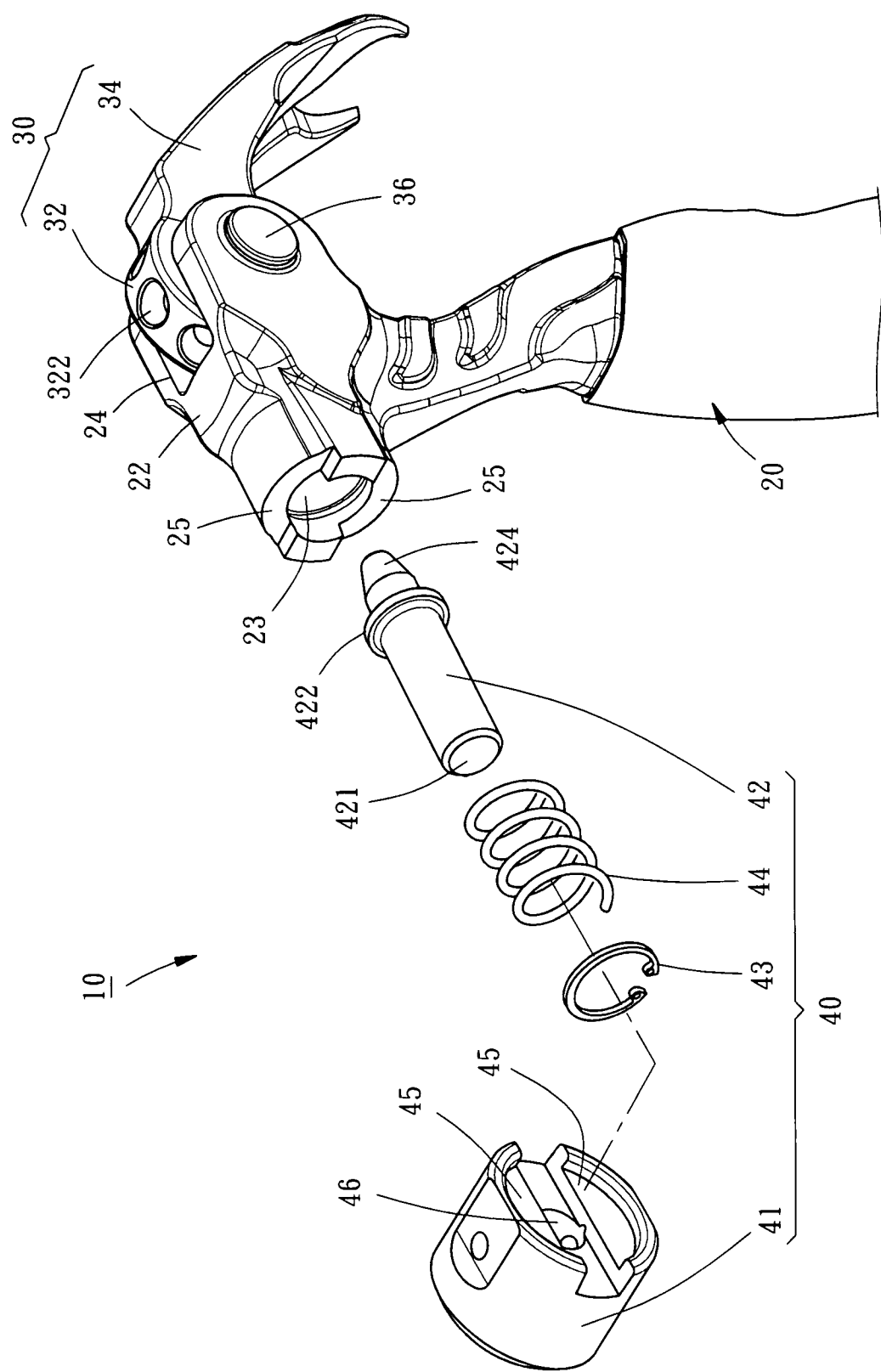
套設於該定位軸且位於該定位軸之螺紋部與該軸孔之階部之間。

9. 如請求項 7 所述之可調整操作角度之拔釘鎚，其中該鎚頭更具有墊圈及一連接該定位軸之打擊塊，該墊圈套設於該定位軸且位於該鎚柄之柄頭與該打擊塊之間。
10. 如請求項 1 所述之可調整操作角度之拔釘鎚，其中該鎚柄之柄頭具有一鉗制凸部，該鎚爪具有一拔釘部，該柄頭之鉗制凸部與該鎚爪之拔釘部之間形成一鉗制凹槽。

圖式

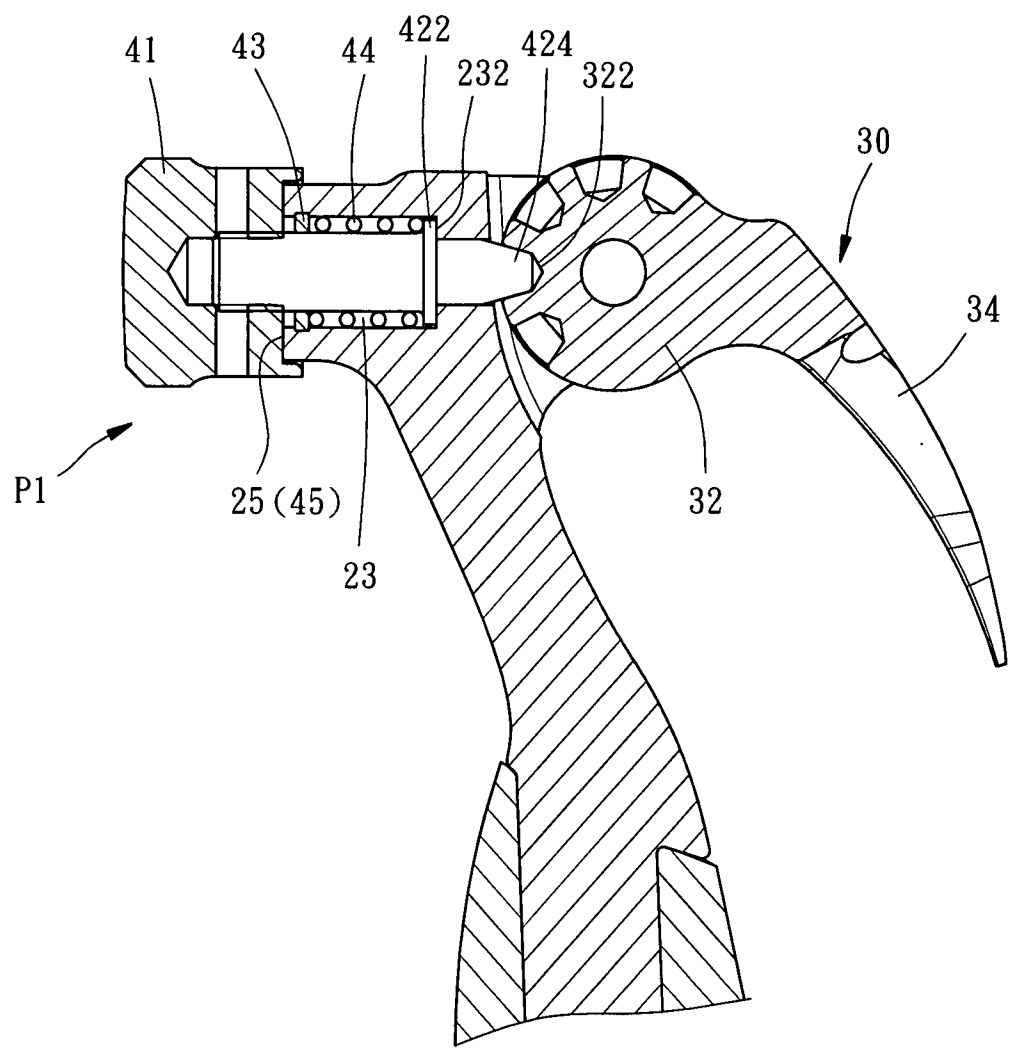


第1圖

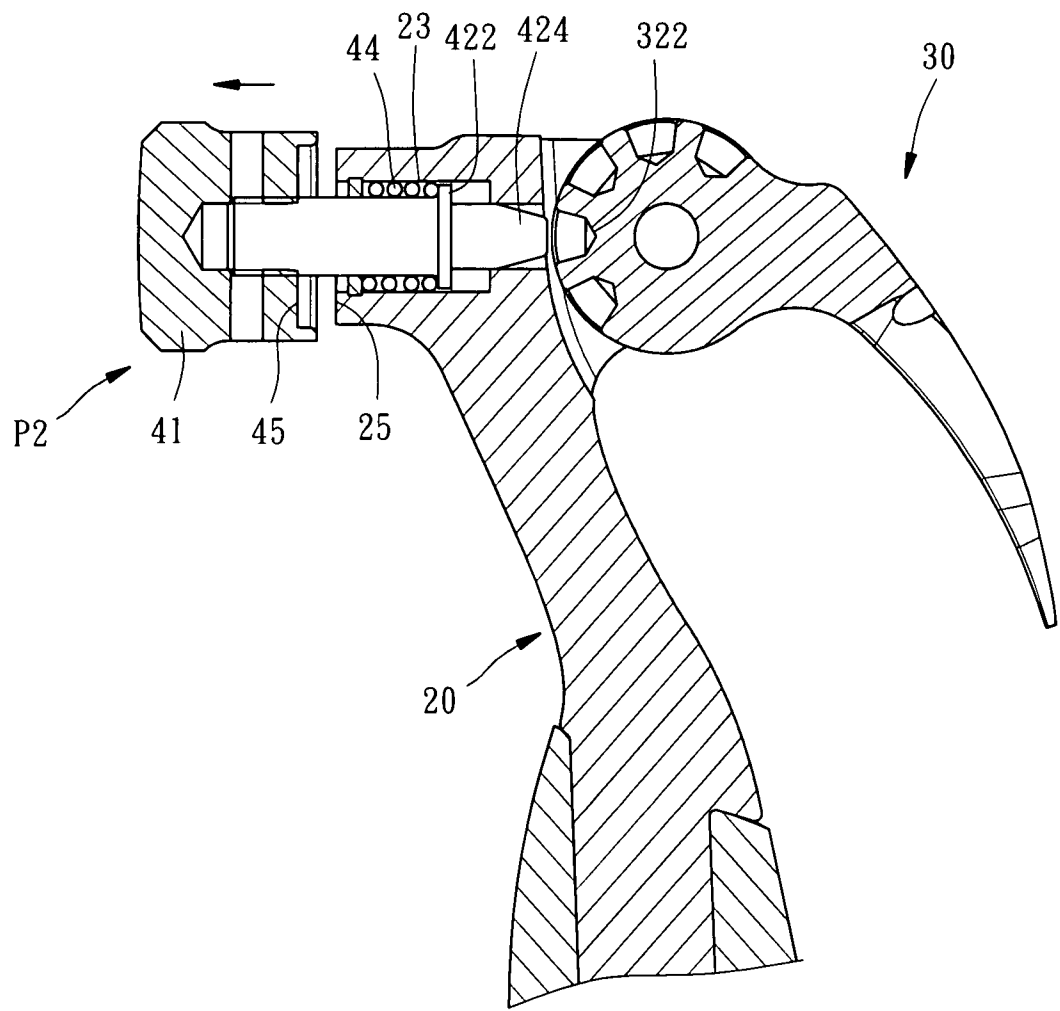


第2圖



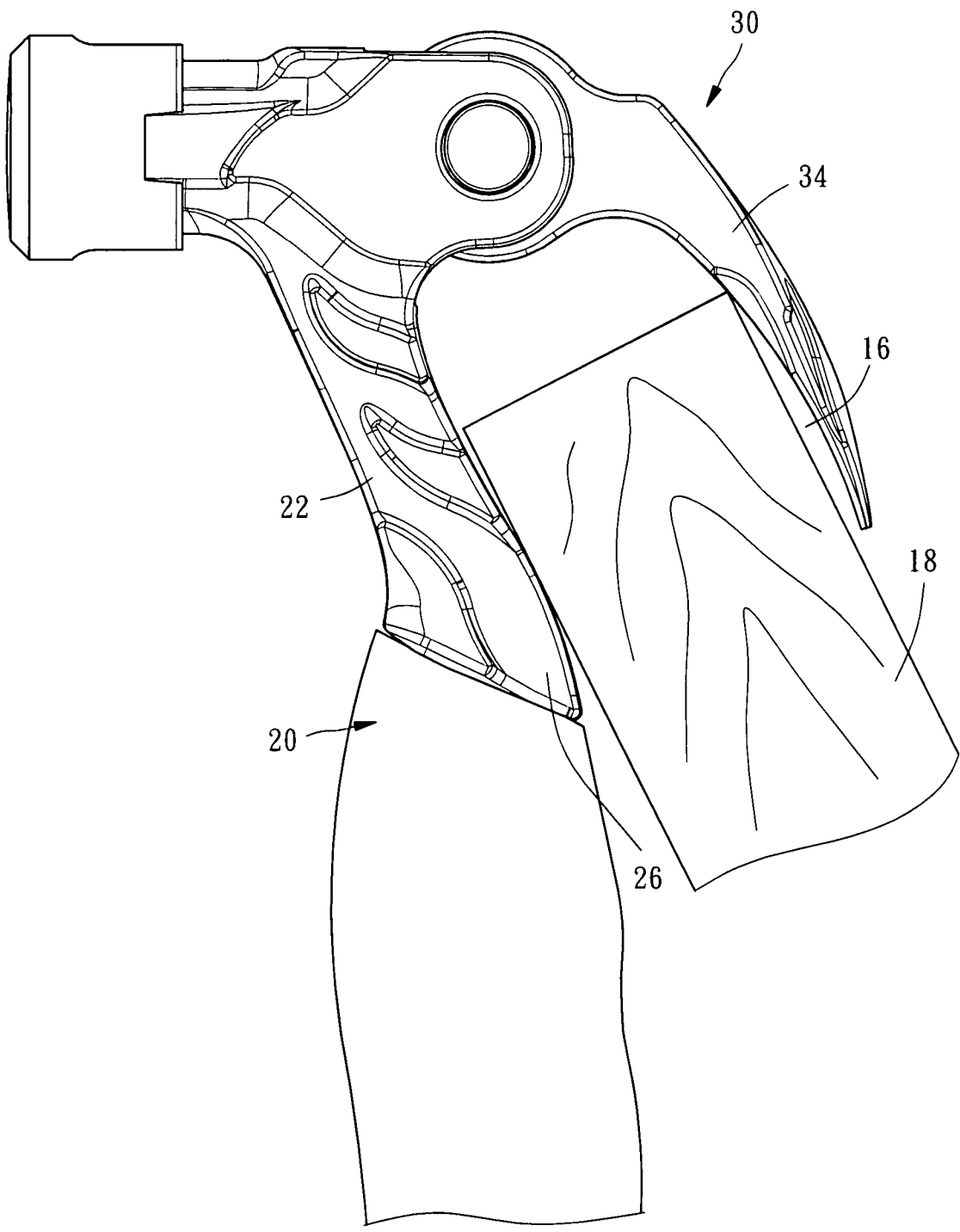


第3圖



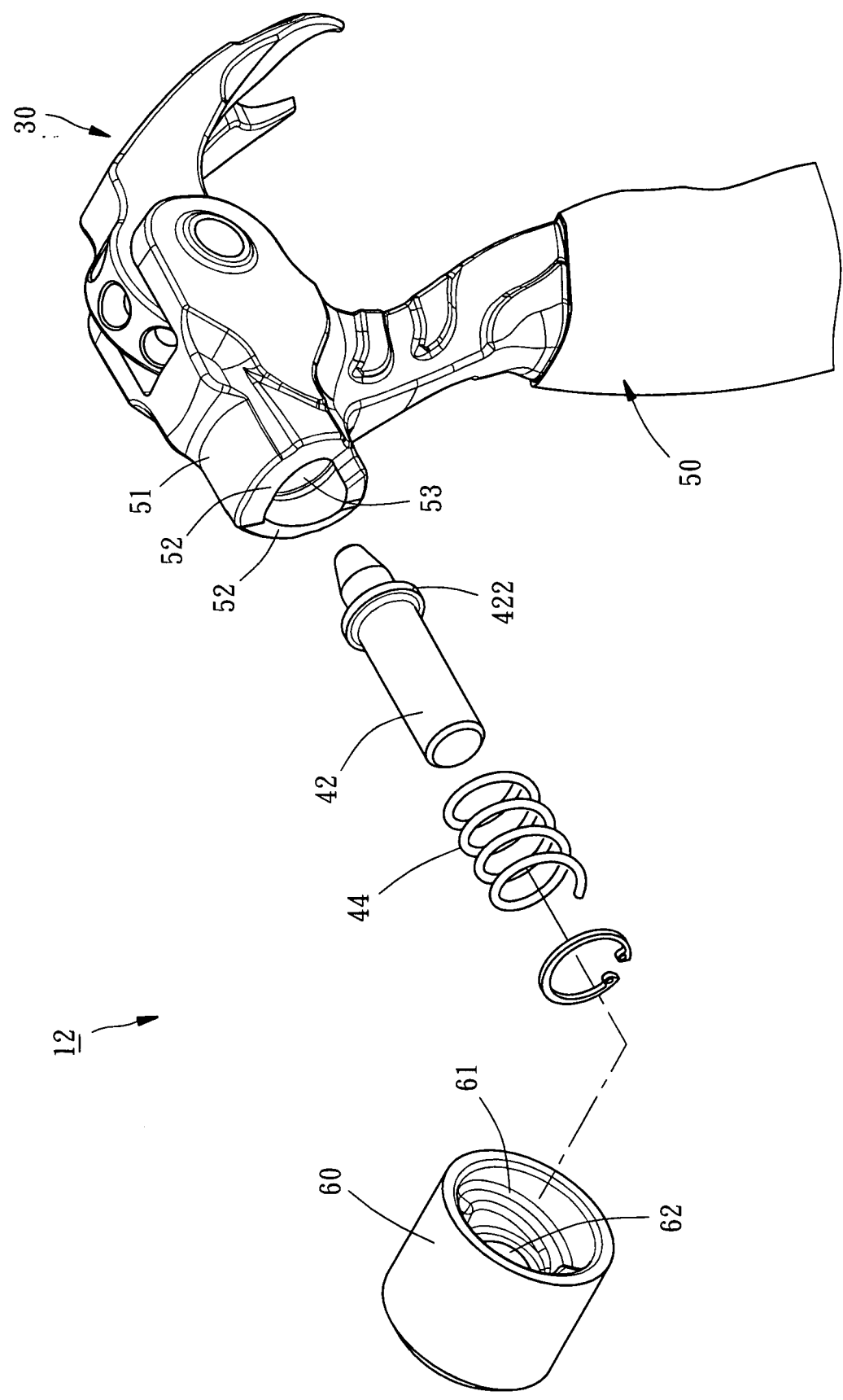
第4圖A



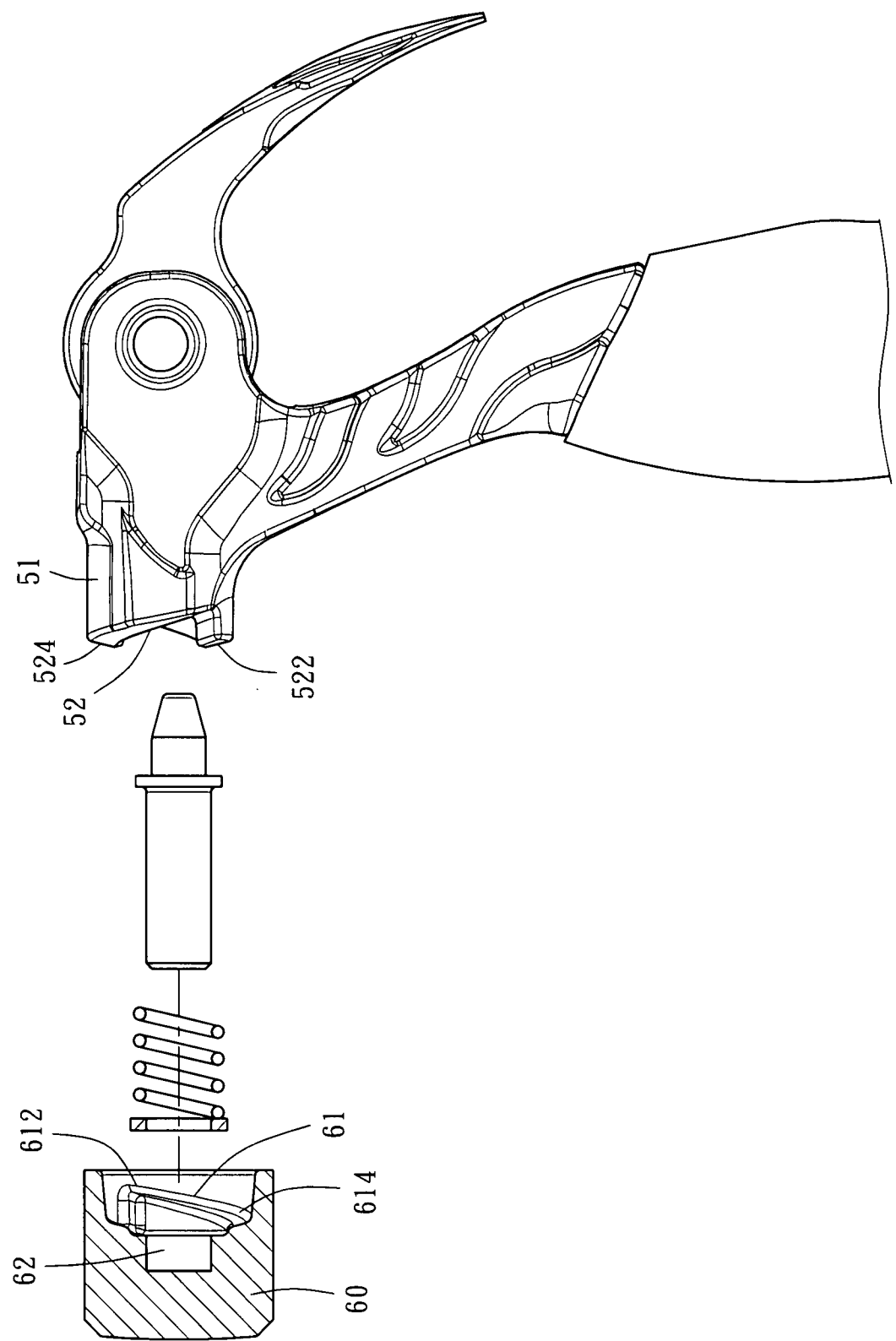


第5圖



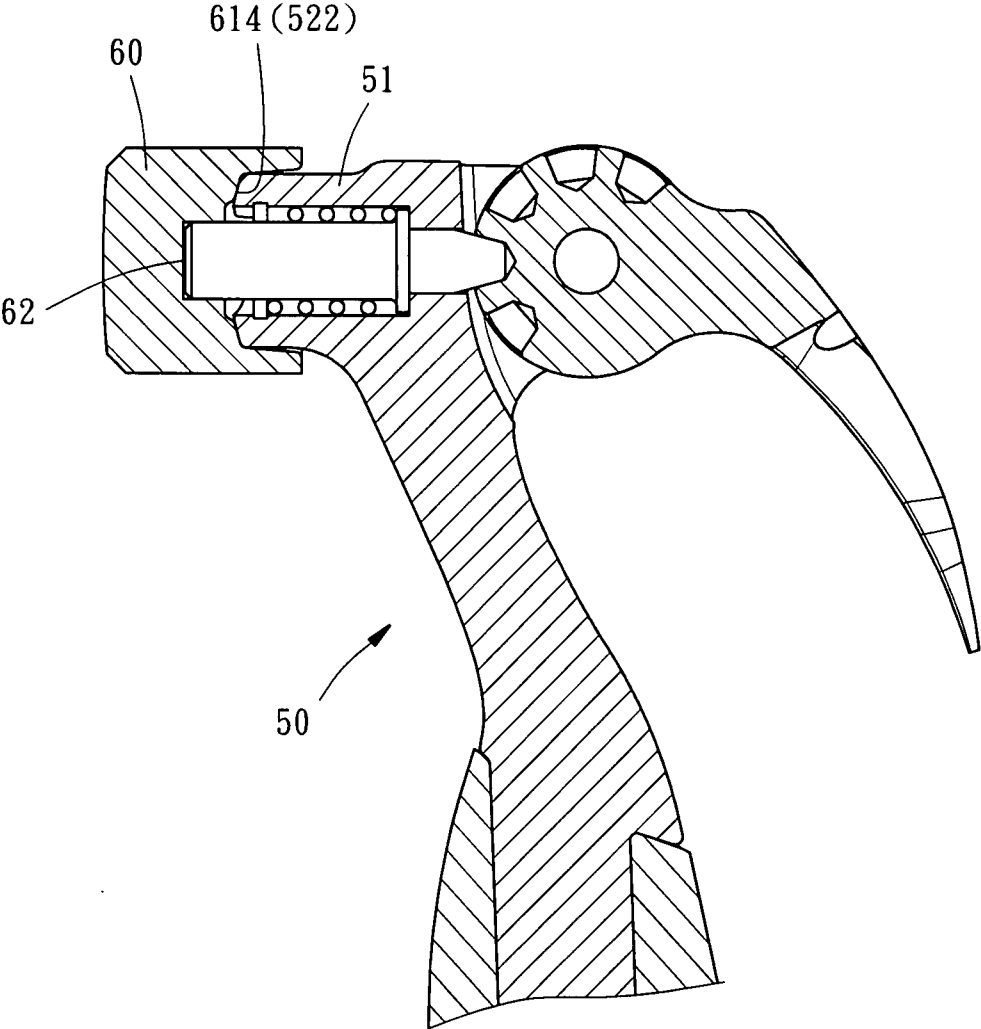


第6圖

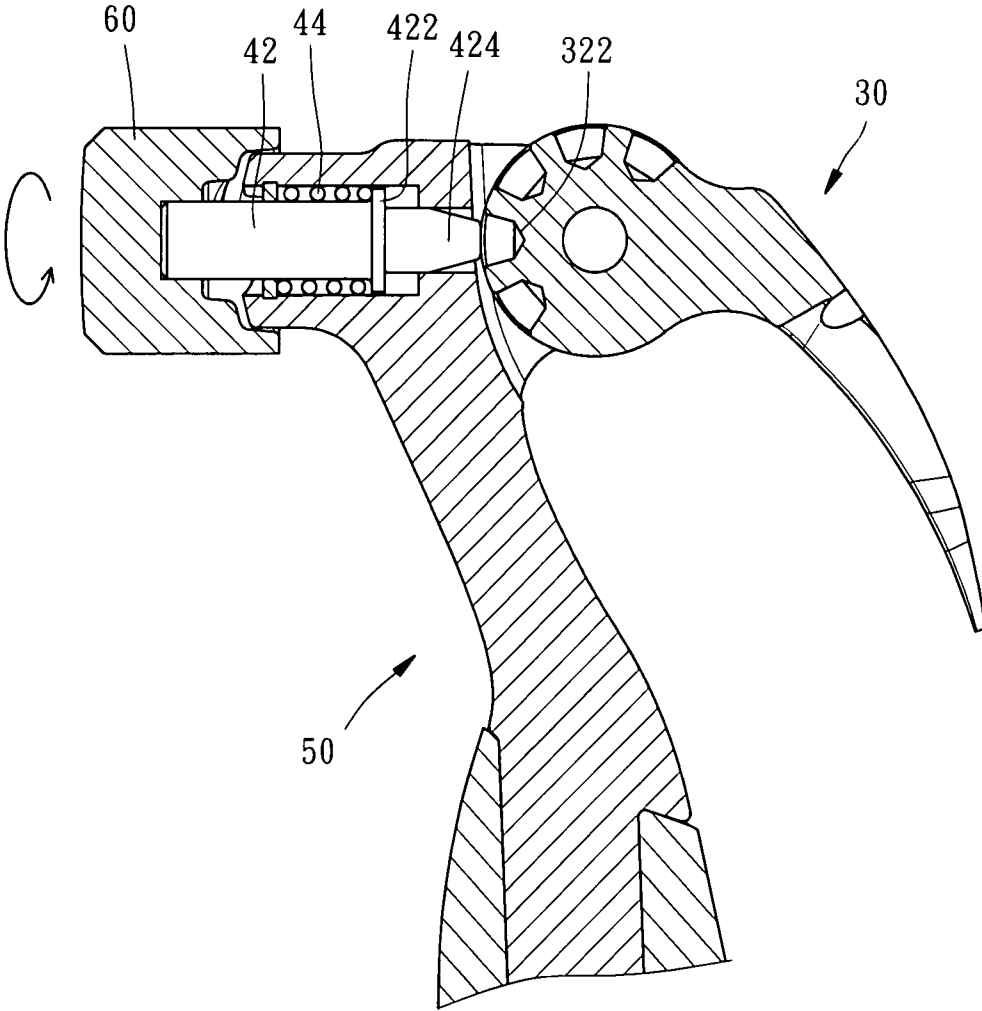


第7圖

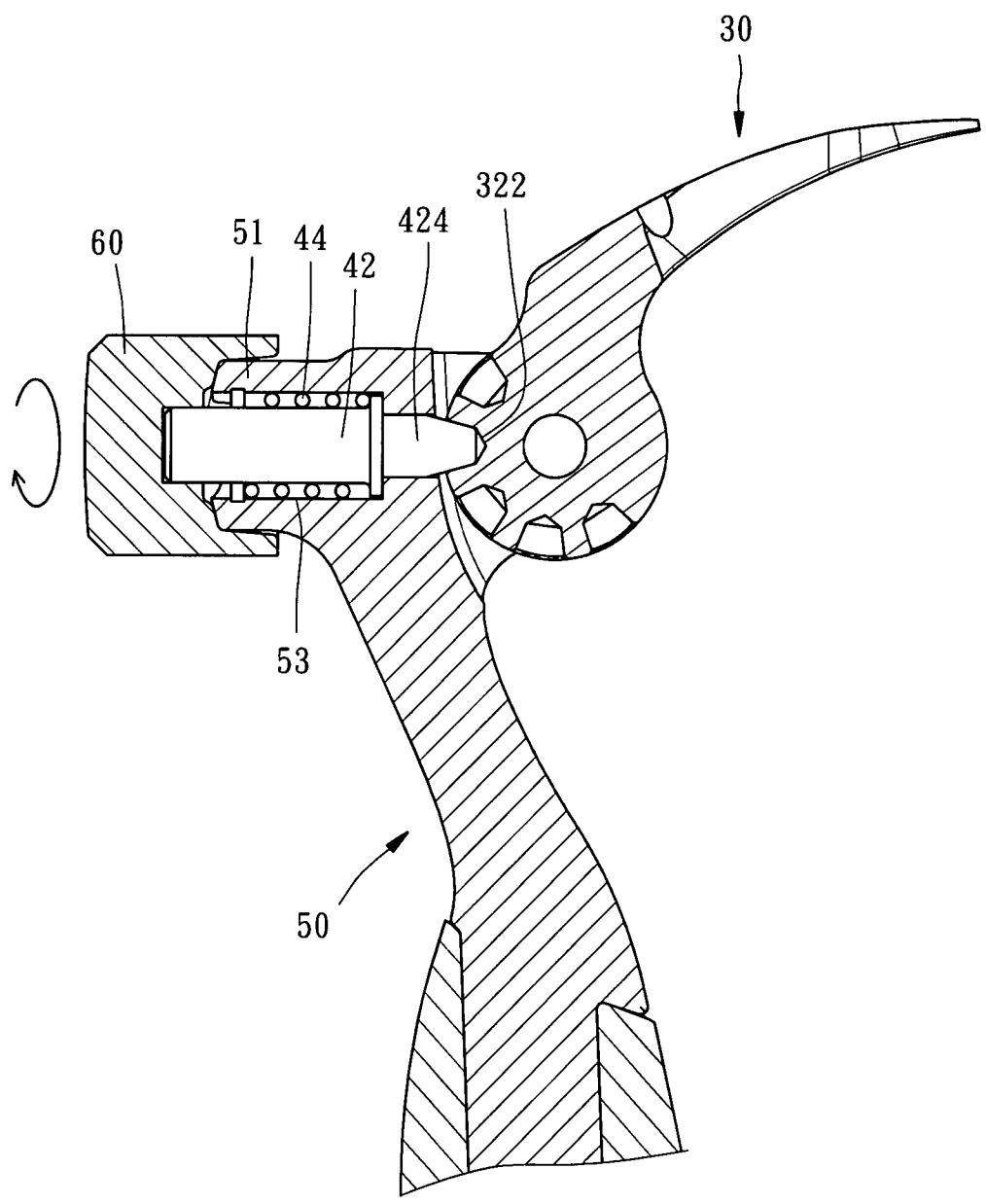




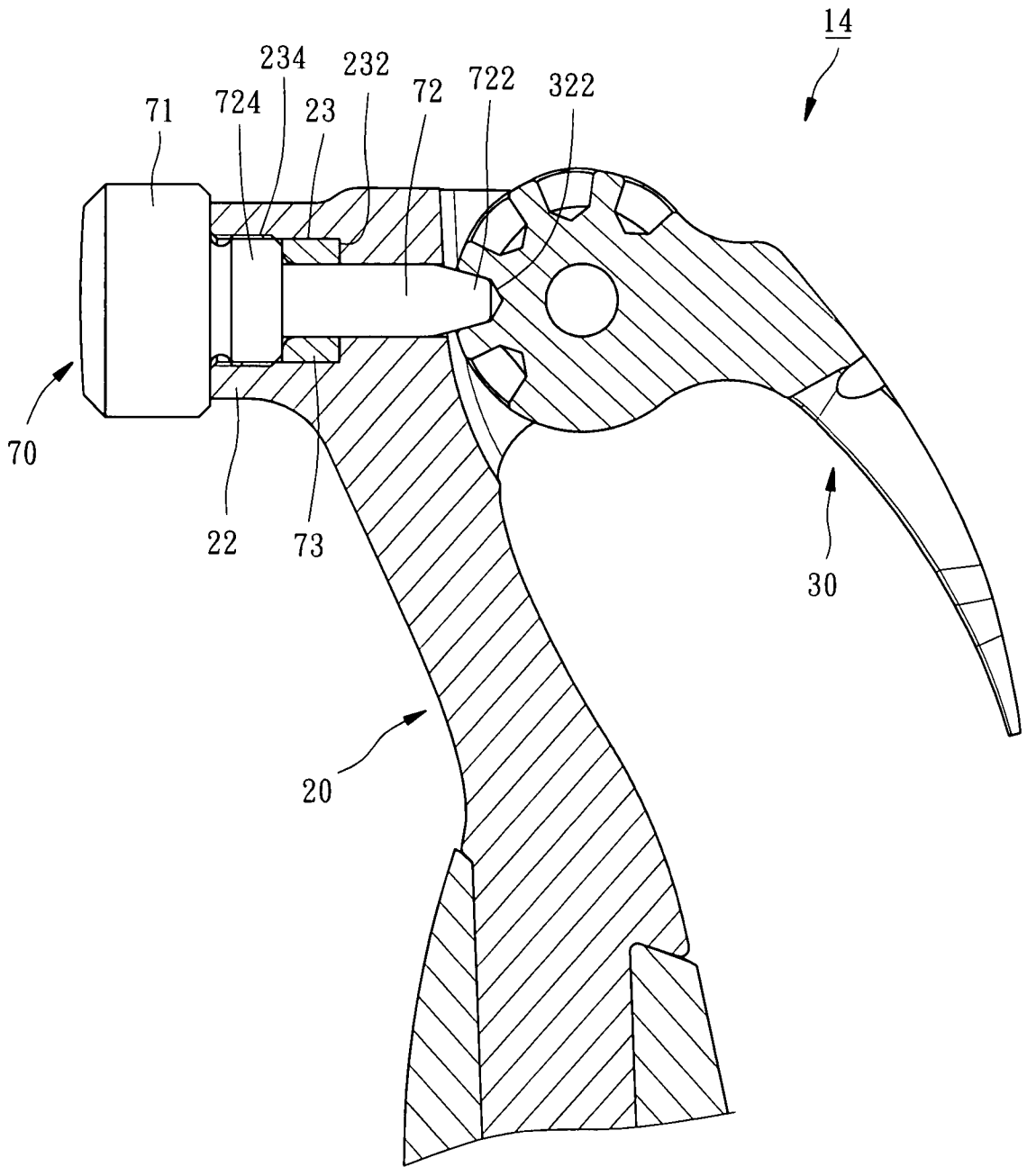
第8圖



第9圖A

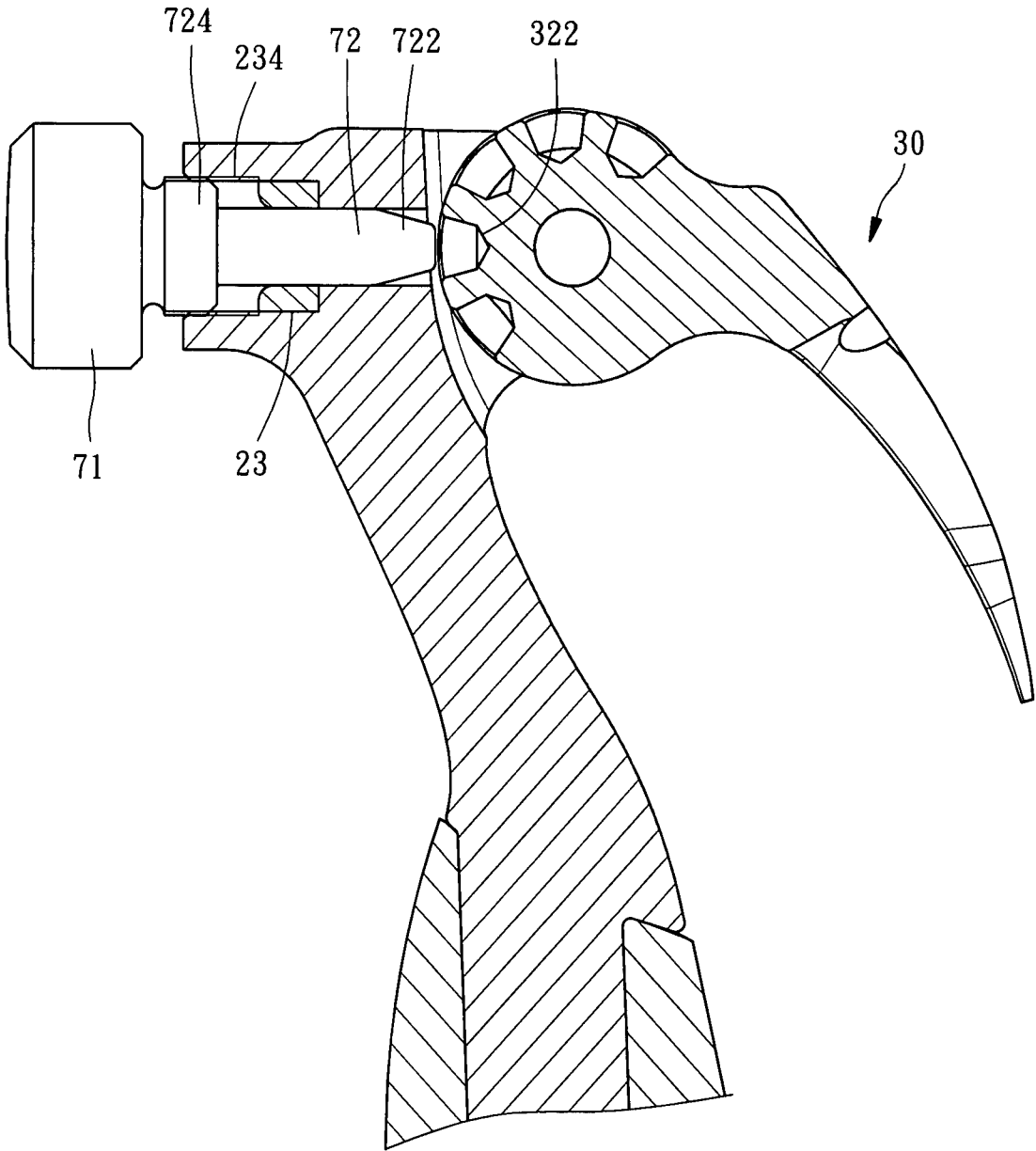


第9圖B

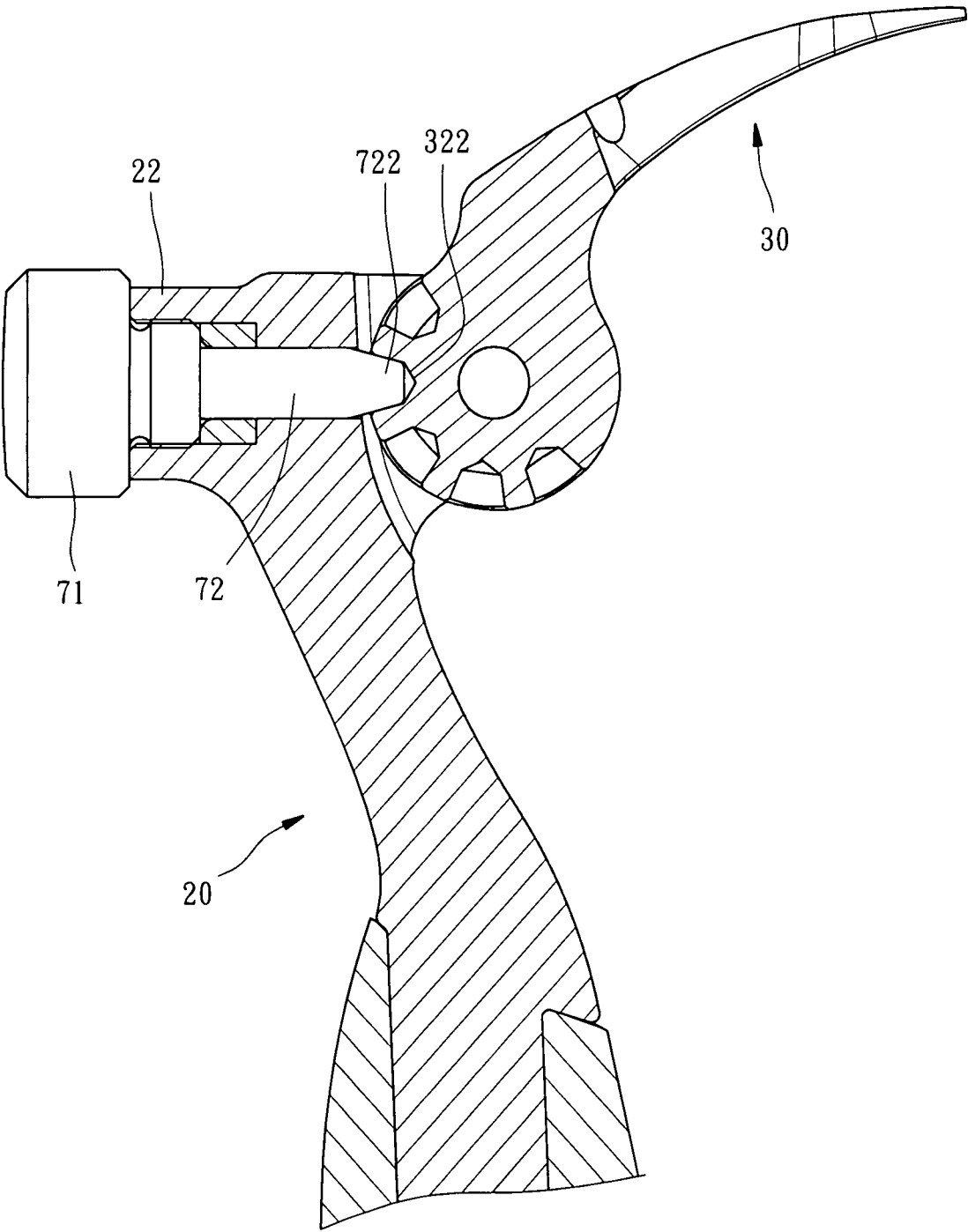


第10圖

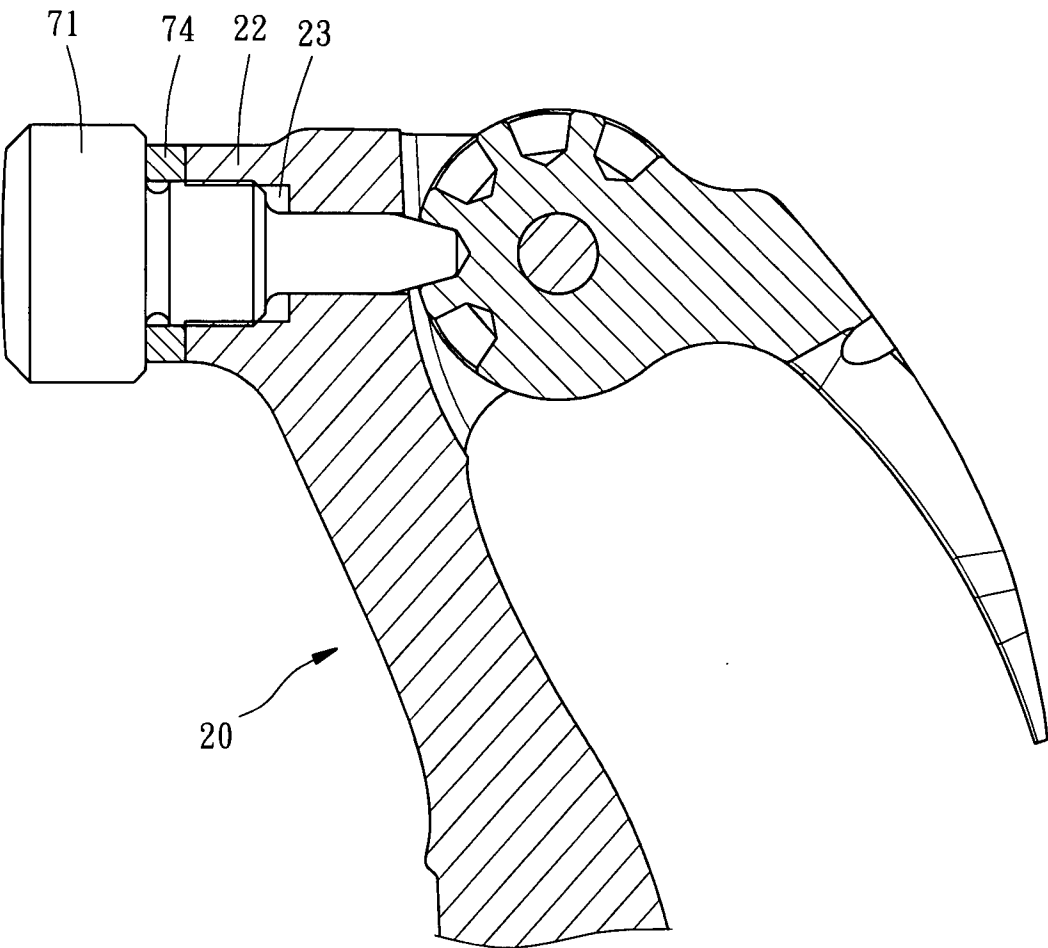




第11圖A



第11圖B



第12圖