

發明專利說明書

(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：

96143316

※申請日期：

96.11.15

※IPC分類：B25C 5/11, 1/02

一、發明名稱：(中文/英文)

適用多種釘針之釘鎗

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

豐民金屬工業股份有限公司

代表人：(中文/英文) 紀郭素昭

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中縣大里市光正路 68 號

國籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

蔡富丞

國籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

主張專利法第二十二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】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法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】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種釘鎗，尤其是指一種適用多種釘針之釘鎗。

【先前技術】

請參照 PCT 第 WO2005/102613A1 號「STAPLER WITH ADAPTER」，是一種適用四種不同規格釘針的釘鎗，可同時適用於 U 型釘、T 型釘、冂型釘與一字型釘，操控滑動件上下移動，同時帶動調整件選擇性的接觸於釘針，藉以達到不同厚薄釘針皆可適用。惟，習知的設計需先操控滑動件，再操控滑動件上的定位件，達到控制滑動件適用不同厚薄釘針，然而，操控時的上下滑動，以及定位時的固定，讓習知的釘鎗需要兩次操控才可以達到定位功效，以使用者而言存有操作上不便利的問題。

同時習知的設計還存有結構複雜的缺失，雖然滑動件達到控制厚薄功效的結構簡單，但讓滑動件定位的設計過於繁複，讓加工與組裝的生產成本提高，確實有加以改良的空間。

因此本發明人乃致力研發出一種容易操控且生產成本低廉的適用多種釘針之釘鎗，希冀藉由更佳精簡的設計達到更好的功效，同時提供給使用者更佳便利、好用的釘鎗。

【發明內容】

本發明『適用多種釘針之釘鎗』所欲解決之技術問題係在於，習知釘鎗之操控方式需要進行兩個步驟，而且以上下滑動的方式操控並不好用，再者，習知的設計讓加工與組裝的成本提高了。因此本發明人乃針對上述種種問題，致力研發創造出一種確實好用，容易操作且符合生產成本低之要求的釘鎗。

本發明之適用多種釘針之釘鎗包含有一具有第一推移部與第二推移部之轉輪，配合不同形式的釘針而可以利用操控控制件選擇性的推移調整件，進一步調整調整件與釘匣之間的距離。同時本發明的操控方式相當簡單，操作者僅需撥動控制件即可達到操控的目的，無須二次調整，以使用者而言相當容易操作。再者，以生產者而言，轉輪不同高度的推移部可以利用沖壓成型，加工與組裝均容易，為一可確實節省成本的設計。

【實施方式】

有關本發明所採用之技術、手段及其功效，茲舉一較佳實施例並配合圖式詳述如後，此僅供說明之用，在專利申請上並不受此種結構之限制。

參照圖一與圖二，為本發明之立體外觀圖與立體分解圖。本發明適用多種釘針之釘鎗係包含有一擊釘裝置 1、一釘匣 2、一扳動裝置 3 與兩殼體 4、5。兩殼體 4、5 包覆著釘匣 2 與扳動裝置 3，同時擊釘裝置 1 安裝在兩殼體 4、5 的前端，藉由扳動裝置 3 控制擊釘裝置 1 將設於釘匣 2

內之釘針擊出。

擊釘裝置 1 包括一擊釘件 10、一導引件 20、一調整件 30、一轉輪 40 與一控制件 50。

兩殼體 4、5 的前端分別形成一狹長形的容置空間 401、501 容置擊釘件 10，容置空間 401、501 的壁面向內分別凸設有一抵頂部 402、502 抵頂著導引件 20，抵頂部 402、502 的下方設有一容部 403、503，同時兩殼體 4、5 的側壁鄰近前端的位置分別設有一穿透的觀察孔 404、504，可以讓操作者辨識釘鎗是否裝有釘針。殼體 5 的前端在鄰近容部 503 的橫向位置設有一穿孔 505，並設有一軸件 506 穿過。其中容部 403、503 限制調整件 30 的位置，軸件 506 限制控制件 50 的位置。殼體 5 鄰近觀察孔 504 處設有一撥動孔 507，同時撥動孔 507 的下方還形成一凸點 508。

擊釘件 10 包括一連動部 11 與一擊動部 12，扳動裝置 3 一端穿伸於擊釘件 10 的連動部 11，利用操控扳動裝置 3 使擊釘件 10 之擊動部 12 擊釘。

導引件 20 第一面形成兩凹部 21、22，導引著擊動部 12 在第一凹部 21 內上下移動，第二面形成一凸部 23，恰使抵頂部 402、502 抵頂著凸部 23。同時第一面與第二面形成一穿透的空間 24。

調整件 30 包括第一面與第二面，第一面設有一本體 31，本體 31 一側形成階級而具有一容部 32，第二面形成兩個不同高度的平面 33、34，包括一第一平面 33 與一第

二平面 34，其中第一平面 33 高於第二平面 34，同時兩個平面 33、34 相接處凸設一軸 35。本體 31 恰可置於導引件 20 之空間 24，同時第二平面 34 擋止在導引件 20 的壁面。

轉輪 40 是一個表面並非平整的片體，形成有一第一推移部 41 與一第二推移部 42，其中第二推移部 42 經由沖壓而向同一方向凹陷，第二推移部 42 位於第一推移部 41 的兩側，兩推移部 41、42 讓轉輪 40 具有不同高度。第一推移部 41 周緣適處形成有數齒 411，第二推移部 42 周緣適處也形成有數齒 421，其中，齒 411、421 的數目可以是單一個，也可以是數個，且齒 411、421 是呈相鄰。轉輪 40 的中心設有一穿孔 43，調整件 30 的軸 35 穿伸於穿孔 43，令轉輪 40 可相對調整件 30 轉動，同時被限制於兩殼體 4、5 的容部 403、503，且轉輪 40 兩推移部 41、42 可選擇性的接觸於調整件 30 第一平面 33。

控制件 50 鄰近中心處設有一穿孔 51，控制件 50 一側周緣形成數齒 52，相對於齒 52 的另一側設有一固定部 53，固定部 53 與穿孔 51 之間還形成一長槽 54，藉由開設長槽 54 令固定部 53 具有彈性。其中穿孔 51 恰對應於殼體 5 之穿孔 505，且軸件 506 同時穿過兩穿孔 505、51，將控制件 50 限制於殼體 5 內，且讓控制件 50 的齒 52 選擇性嚙合於轉輪 40 的齒 411、421，而固定部 53 穿伸於殼體 5 之撥動孔 507 供操作者撥動，同時利用其凸露且具彈性的特徵而選擇性固定凸點 508。

參照圖三至圖五，為本發明釘鎗之剖視圖，表轉輪 40

第一推移部 41 壓抵於調整件 30 之示意圖。控制件 50 的固定部 53 凸露於殼體 5 外，撥動固定部 53 令齒 52 嚙合於轉輪 40 第二推移部 42 之齒 421，令轉輪 40 第一推移部 41 壓抵於調整件 30 的第一平面 33。此時，轉輪 40 第二推移部 42 容納在調整件 30 的第二平面 34，藉由兩平面 33、34 的高低落差，確保第一推移部 41 壓抵第一平面 33，控制調整件 30 的本體 31 伸入導引件 20 之空間 24，讓本體 31 的壁面與釘匣 2 之間的距離為最大距離，而可以容納 U 型釘 A，此時 U 型釘 A 恰容置於導引件 20 的第二凹部 22。

參照圖六，為本發明釘鎗之剖視圖，表轉輪 40 於第一推移部 41 適用於 T 型釘 B 之示意圖。當本體 31 壁面與釘匣 2 之間的距離為最大距離時，同時也適用 T 型釘 B，本體 31 壁面抵壓著 T 型釘 B，將 T 型釘 B 限制在本體 31 壁面與釘匣 2 之間的空間。

參照圖七與圖八，為本發明釘鎗之剖視圖，表轉輪 40 第二推移部 42 壓抵於調整件 30 之示意圖。撥動控制件 50 之固定部 53 令齒 52 嚙合於轉輪 40 第一推移部 41 之齒 411，令轉輪 40 第二推移部 42 壓抵於調整件 30 的第一平面 33，利用兩平面 33、34 的高低落差，將調整件 30 的本體 31 往導引件 20 之空間 24 推入，讓本體 31 的壁面與釘匣 2 之間的距離為最小距離，而可以容納 U 型釘 C，U 型釘 C 的斷面較 U 型釘 A 薄，且釘腳的距離較 U 型釘 A 寬，此時 U 型釘 C 其中之一釘腳位於導引件 20 的第一凹部 21。

參照圖九，為本發明釘鎗之剖視圖，表轉輪 40 第二推

移部 42 適用於一字型釘 D 之示意圖。當本體 31 壁面與釘匣 2 之間的距離為最小距離時，同時也適用一字型釘 D，一字型釘 D 的釘腳落入調整件 30 的容部 32，容部 32 與釘匣 2 之間的距離恰可容置一字型釘 D。

本發明之適用多種釘針之釘鎗係設計有一具有第一推移部與第二推移部之轉輪，配合不同形式的釘針可以利用控制件之操控而選擇性的推移調整件，進一步調整調整件與釘匣之間的距離。同時本發明的操控方式相當簡單，操作者僅需撥動控制件即可達到操控的目的，無須二次調整，以使用者而言相當容易操作。再者，以生產者而言，轉輪具有不同高度的推移部可以利用沖壓成型，加工與組裝均容易，為一可確實節省成本的設計。

就以上所述可以歸納出本發明具有以下之優點：

1. 本發明『適用多種釘針之釘鎗』，以使用者而言，操作相當容易且快速，僅需撥動控制件的固定部即可達到適用於不同型式釘針的目的。

2. 本發明『適用多種釘針之釘鎗』，其中轉輪的製造與組裝相當容易，確實可以節省生產成本。

3. 本發明『適用多種釘針之釘鎗』，同時兼顧容易操作與低成本又符合適用四種型式釘針的要求。

唯上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以之限定本發明實施之範圍，故舉凡數值之變更或等效元件之置換，或依本發明申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本發明專利涵蓋之範疇。

【圖式之簡要說明】

圖一：為本發明釘鎗之立體外觀圖。

圖二：為本發明釘鎗之立體分解圖。

圖三：為本發明由圖一之 3-3 剖面線所取之剖視圖，表該控制件啮合於轉輪之示意圖。

圖四：為本發明由圖三之 4-4 剖面線所取之剖視圖，表轉輪與調整件之相對位置，適用於 U 型釘之示意圖。

圖五：為本發明圖三之 5-5 剖面線所取之剖視圖，表轉輪與調整件之相對位置，適用於 U 型釘之示意圖。

圖六：為本發明圖四之延續，表適用於 T 型釘之示意圖。

圖七：為本發明圖三之延續，表該撥動控制件啮合於轉輪之示意圖。

圖八：為本發明由圖七之 8-8 剖面線所取之剖視圖，表轉輪與調整件之相對位置，適用於 冂 型釘之示意圖。

圖九：為本發明由圖八之延續，表適用於一字型釘之示意圖。

附件：PCT 第 W02005/102613A1 號專利案。

【主要元件符號說明】

1 擊釘裝置

10 擊釘件 11 連動部 12 擊動部

20 導引件 21 第一凹部 22 第二凹部

23 凸部 24 空間

30	調整件	31	本體	32	容部
33	第一平面	34	第二平面	35	軸
40	轉輪	41	第一推移部	411	齒
42	第二推移部	421	齒	43	穿孔
50	控制件	51	穿孔	52	齒
53	固定部	54	長槽		
2	釘匣				
3	扳動裝置				
4	殼體	401	容置空間	402	抵頂部
403	容部	404	觀察孔		
5	殼體	501	容置空間	502	抵頂部
503	容部	504	觀察孔	505	穿孔
506	軸件	507	撥動孔	508	凸點
A	U型釘	B	T型釘	C	冂型釘
D	一字型釘				

五、中文發明摘要：

本發明之適用多種釘針之釘鎗利用可調整寬度與厚度的特徵，而可以適用於多種釘針，其中釘鎗包含有兩殼體包覆著一釘匣、一扳動裝置與一擊釘裝置，擊釘裝置設於兩殼體的前端，包括一擊釘件、一導引件、一調整件、一轉輪與一控制件。使用者可藉由操控控制件令轉輪選擇性推移調整件，使調整件與釘匣之間的距離符合不同釘針的要求，其中操作者操控方式相當簡單，僅需單次撥動控制件即可達到功效。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種適用多種釘針之釘鎗，包含有：

兩殼體包覆著一釘匣、一扳動裝置與一擊釘裝置，其中該擊釘裝置設於該兩殼體的前端，包括：

一擊釘件，該扳動裝置一端穿伸於該擊釘件，藉以操控該擊釘件；

一導引件，包括兩凹部與一穿透該導引件之空間，其中之一凹部導引著該擊釘件上下移動，同時兩凹部分別供不同規格釘針容置；

一調整件，可選擇性的穿伸於該導引件之空間；

一轉輪，以可轉動的方式裝設於該調整件，該轉輪包括兩個不同高度的推移部，且分別形成有至少一齒，其中兩推移部選擇性接觸於該調整件，操控該調整件穿伸於該導引件；

一控制件，樞設於其中之一殼體，該控制件包括一固定部與數齒，該固定部凸露於該殼體，該齒選擇性啮合於該轉輪兩位置之齒。

2. 如請求項第 1 項所述之適用多種釘針之釘鎗，其中該轉輪以沖壓成型的方式形成兩個不同高度的推移部，其中第二推移部位於第一推移部的兩側，且該第二推移部朝同一方向凹陷。

3. 如請求項第 1 或 2 項所述之適用多種釘針之釘鎗，其中該調整件第一面設有一本體，該本體可選擇性的穿伸於該導引件之空間，第二面形成兩個不同高度的平面，供

不同高度的推移部選擇性接觸。

4. 如請求項第 1 或 2 項所述之適用多種釘針之釘鎗，其中該齒分別設於該兩推移部的周緣，同時呈連續狀。

5. 如請求項第 1 或 2 項所述之適用多種釘針之釘鎗，其中該轉輪設有一穿孔，該調整件設有一軸，該穿孔套置著該軸，令該轉輪結合該調整件。

6. 如請求項第 1 項所述之適用多種釘針之釘鎗，其中該控制件之固定部與齒呈相對設置。

7. 如請求項第 3 項所述之適用多種釘針之釘鎗，其中該調整件之第一平面高於第二平面，第一平面供該轉輪選擇性推移，第二平面擋止於該導引件。

8. 如請求項第 3 項所述之適用多種釘針之釘鎗，其中該調整件之本體形成一容部，該容部供容置特定規格之釘針。

9. 如請求項第 1 項所述之適用多種釘針之釘鎗，其中該擊釘件包括一連動部與一擊動部，該連動部供該扳動裝置穿伸，該擊動部擊出釘針。

10. 如請求項第 1 項所述之適用多種釘針之釘鎗，其中該兩殼體分別形成一容置空間容納該擊釘裝置。

11. 如請求項第 5 項所述之適用多種釘針之釘鎗，其中該兩殼體分別設有一容部，該調整件之軸被限制在該容部。

12. 如請求項第 1 項所述之適用多種釘針之釘鎗，其中之一的殼體包括一軸件，且於該殼體的前端形成一穿孔，該控制件設有一穿孔，該軸件穿伸於該殼體之穿孔與該控

制件之穿孔，令該控制件限制於該殼體。

13. 如請求項第 1 項所述之適用多種釘針之釘鎗，其中兩殼體的側壁鄰近前端的位置分別設有一穿透的觀察孔，可辨識釘鎗裡的釘針。

14. 如請求項第 1 項所述之適用多種釘針之釘鎗，其中之一殼體設有一撥動孔，該固定部穿伸於該撥動孔，且該撥動孔下方設有一凸點，令該固定部選擇性固定於該凸點。

十一、圖式：

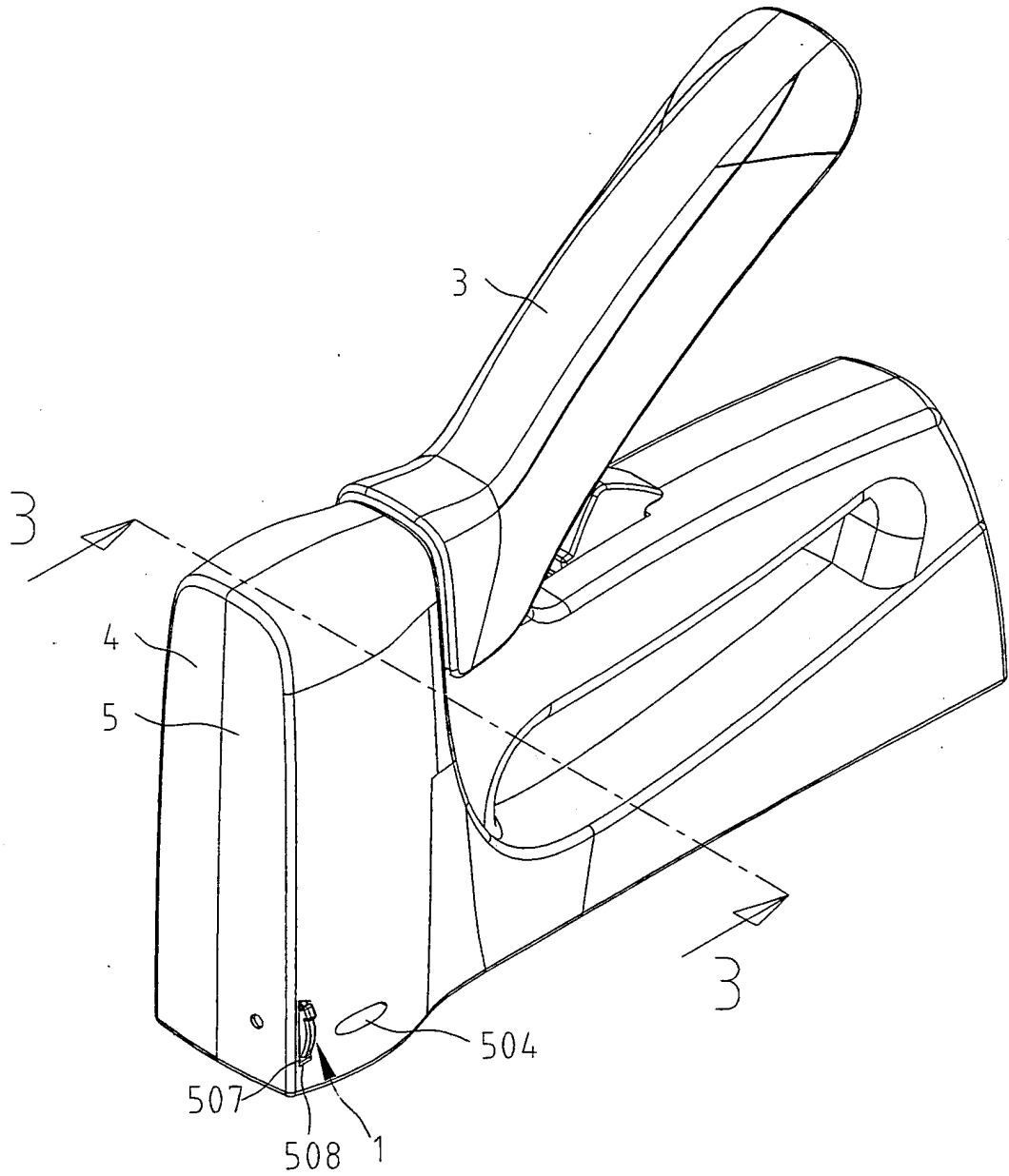
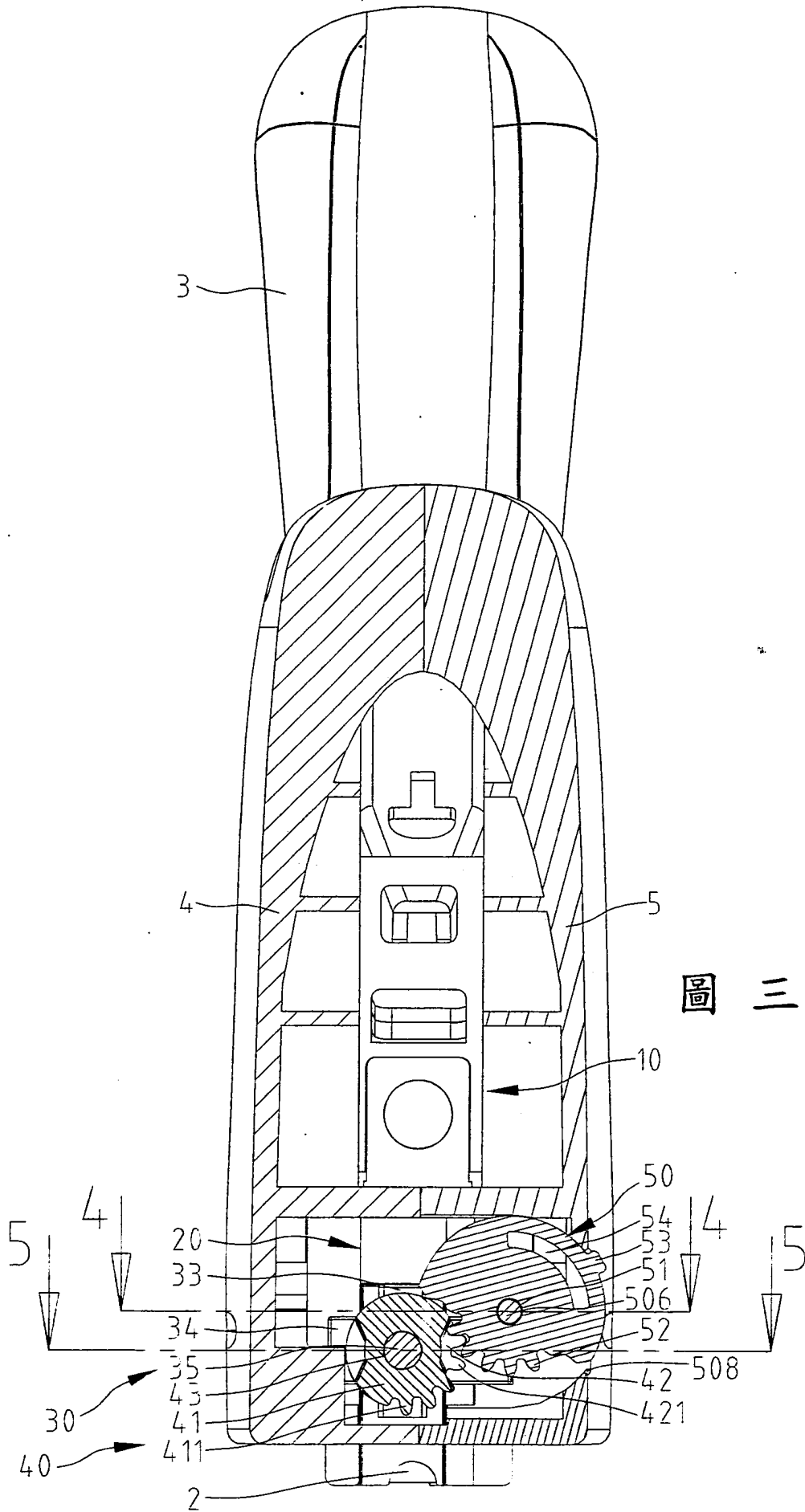


圖 一



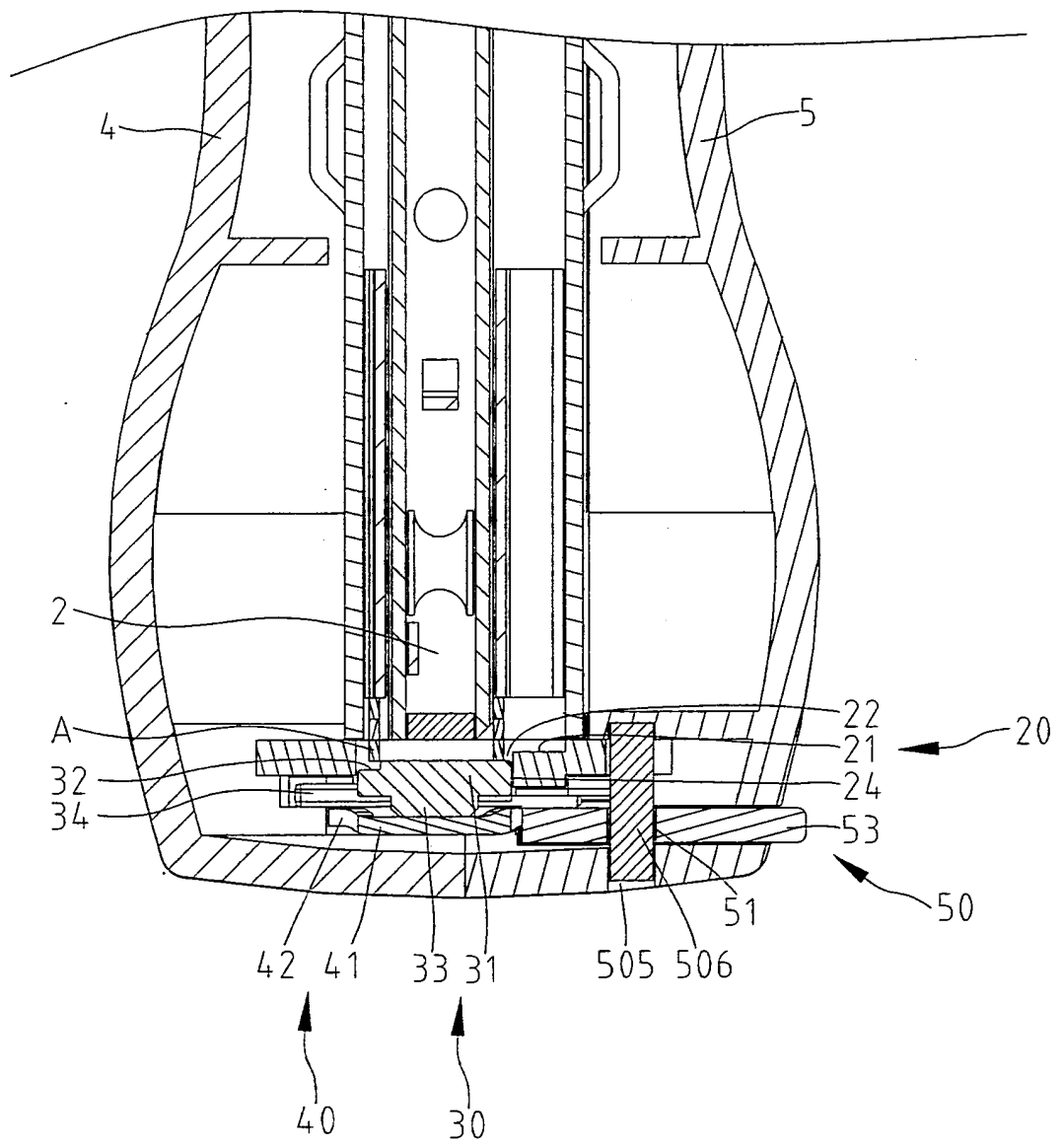


圖 四

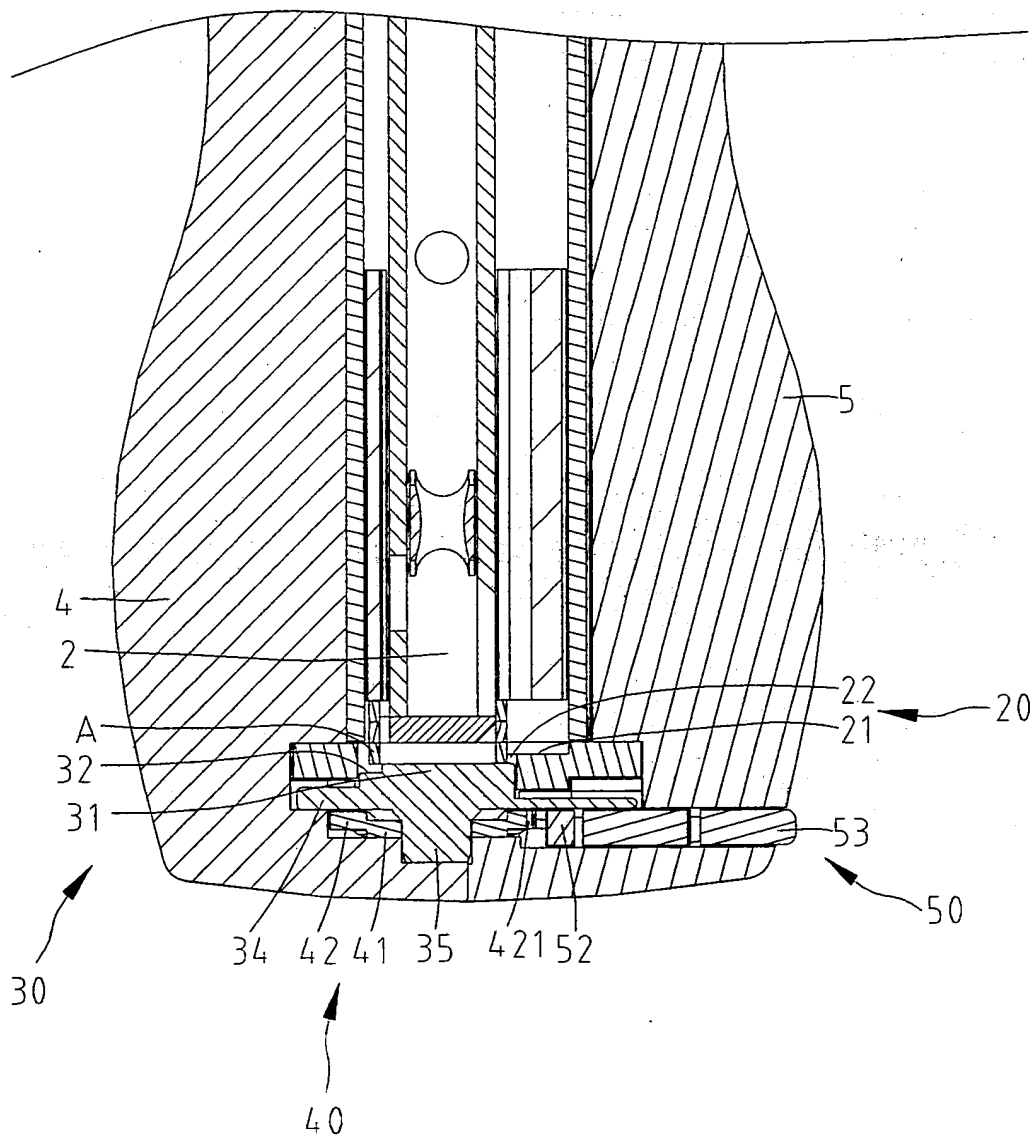
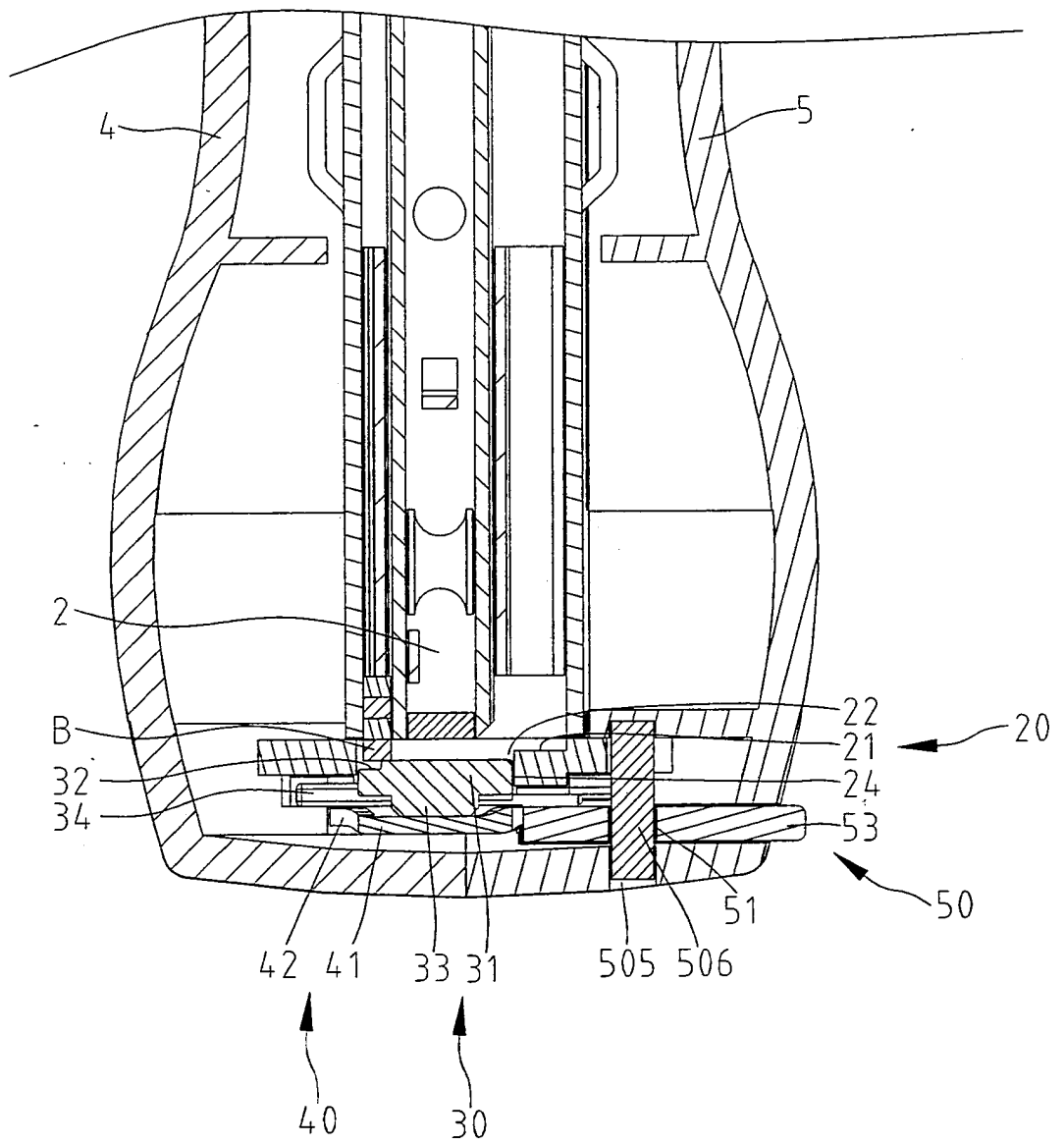
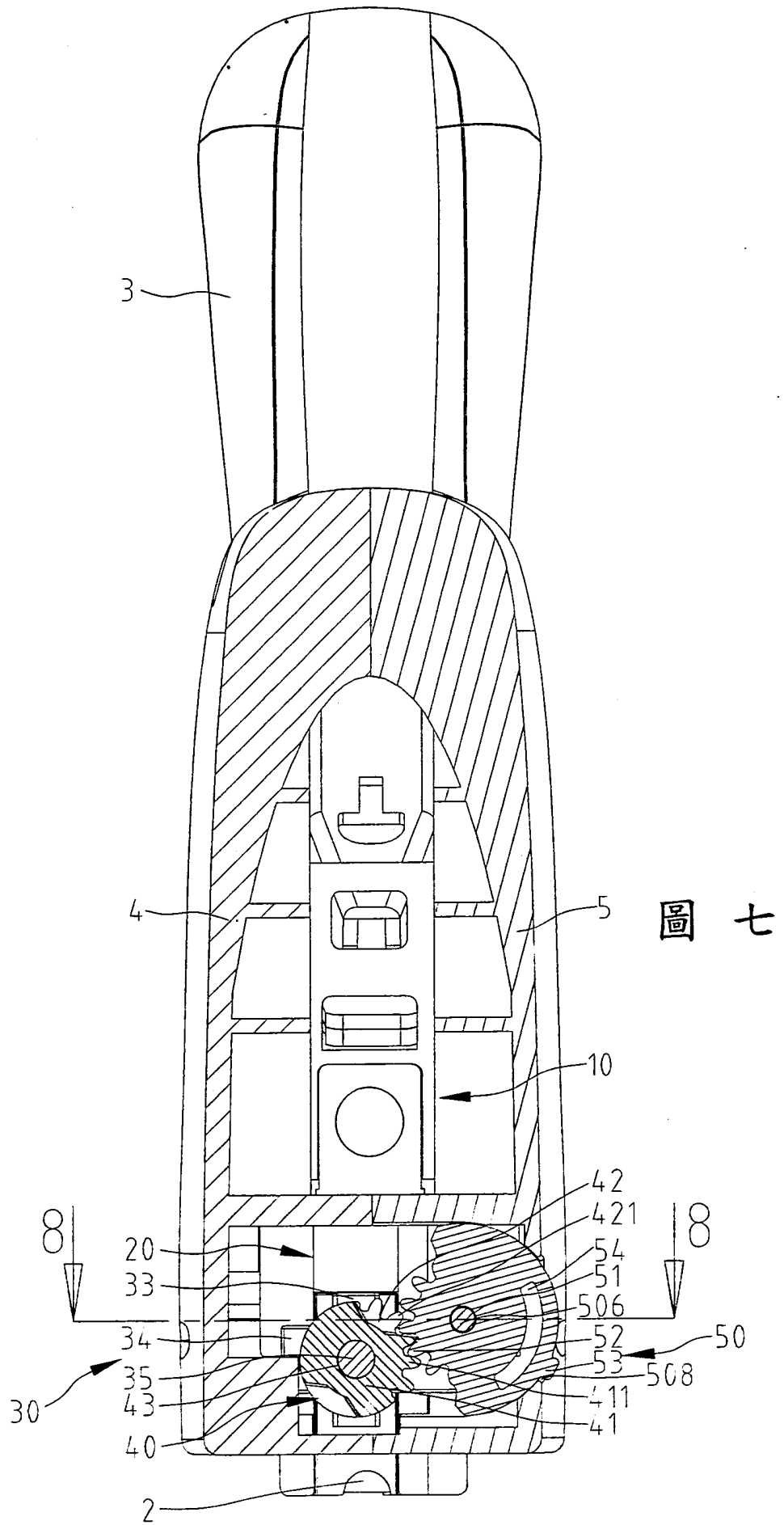
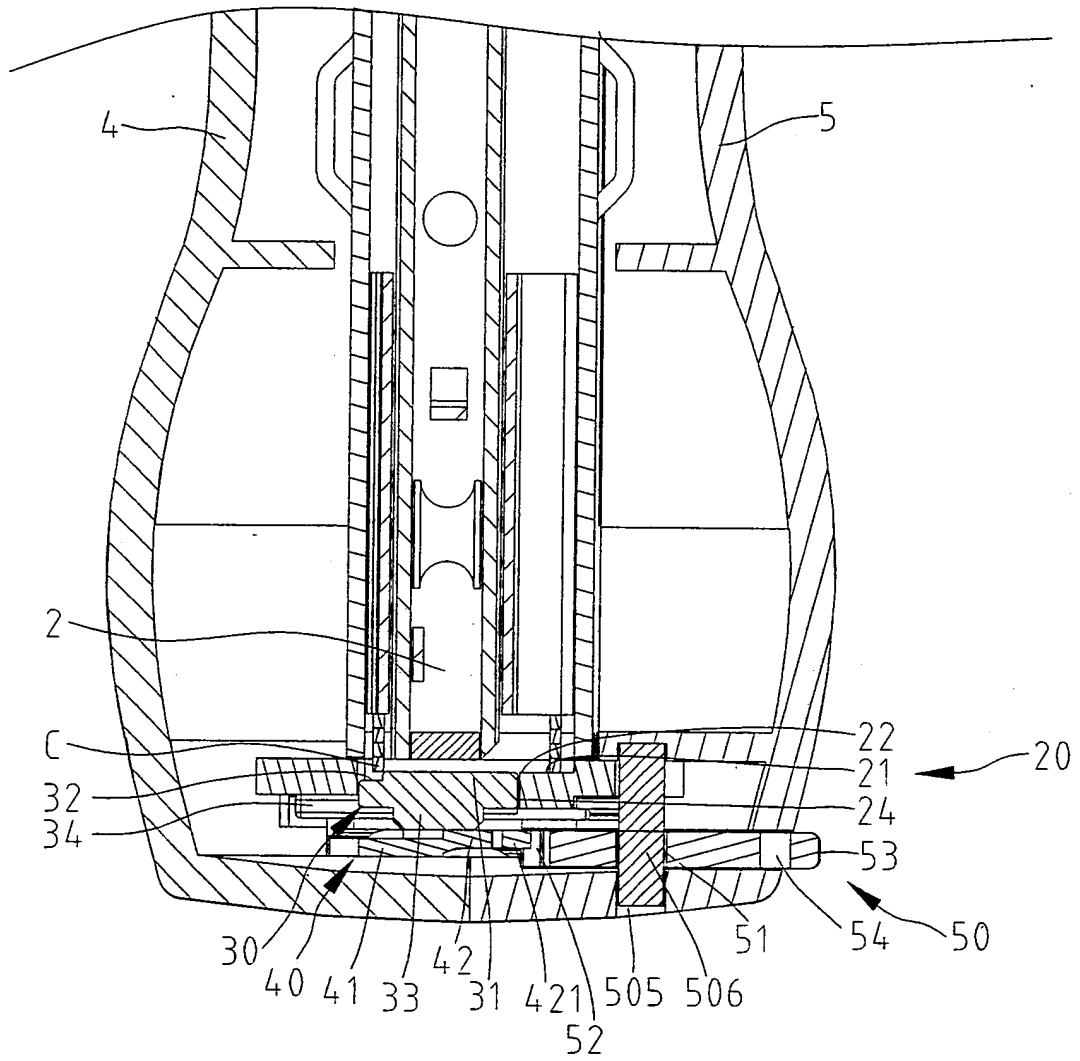


圖 五



圖六





圖八

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖二。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	擊釘裝置		
10	擊釘件	11	連動部
		12	擊動部
20	導引件	21	第一凹部
		22	第二凹部
23	凸部	24	空間
30	調整件	31	本體
		32	容部
33	第一平面	34	第二平面
		35	軸
40	轉輪	41	第一推移部
		411	齒
42	第二推移部	421	齒
		43	穿孔
50	控制件	51	穿孔
		52	齒
53	固定部	54	長槽
2	釘匣		
3	扳動裝置		
4	殼體	401	容置空間
		402	抵頂部
403	容部	404	觀察孔
5	殼體	501	容置空間
		502	抵頂部
503	容部	504	觀察孔
		505	穿孔
506	軸件		
A	U型釘		

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：