



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I600510 B

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 10 月 01 日

(21) 申請案號：105126708

(22) 申請日：中華民國 105 (2016) 年 08 月 22 日

(51) Int. Cl. : **B25C1/04 (2006.01)**

(71) 申請人：鑽全實業股份有限公司 (中華民國) (TW)

臺中市西屯區工業區三十六路 24 號

(72) 發明人：賴俊吉 (TW)；柳建安 (TW)；陳俊強 (TW)

(74) 代理人：高玉駿；楊祺雄

(56) 參考文獻：

TW 537127

TW I334379B

TW I357373B

TW I370046B

TW I472413B

TW M249778U

TW M250774U

TW M342247U

TW M394212U

TW 200738408A

US 6419140B1

US 6857547B1

US 6886729B1

US 6974062B2

審查人員：盧福崇

申請專利範圍項數：14 項 圖式數：12 共 34 頁

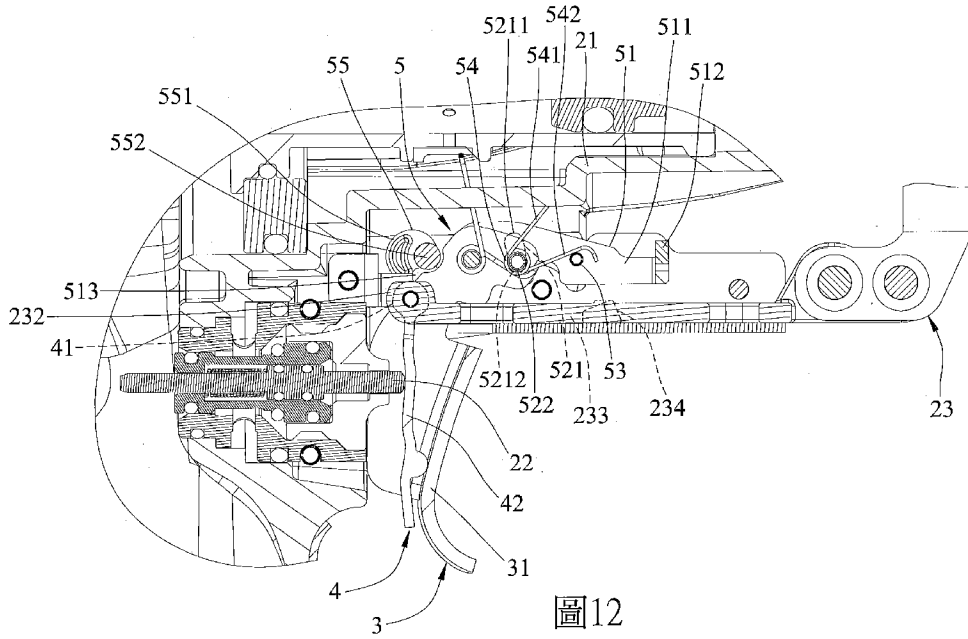
(54) 名稱

可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置

(57) 摘要

一種可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置，包含與一個機殼樞接且能夠相對一個閘桿旋擺的一個扳機、與該一個保險件樞接的一個操作件，及一個切換單元。該切換單元包括與該扳機樞接的一個栓鎖件，及設置在該機殼的一個切換件。該切換件具有可被操作地相對該栓鎖件在一個循序擊發位置與一個連擊發位置間移動的一個掣動部。藉此，利用該栓鎖件與該切換件的位置變化，可選擇性在一次擊釘動作後，使該栓鎖件阻擋在該保險件的位移路徑上，完成循序擊發動作，或使該栓鎖件受限於該切換件而脫離該保險件的移動路徑，而能夠在不阻擋該保險件位移的情形下，完成連續擊發動作，使本發明達到循序擊發或連續擊發動作，並提升使用安全性，及使用功能。

指定代表圖：



符號簡單說明：

- 21 . . . 機殼
- 22 . . . 閘桿
- 23 . . . 保險件
- 232 . . . 連接部
- 233 . . . 卡合部
- 234 . . . 導斜面
- 512 . . . 擋止部
- 513 . . . 凸部
- 521 . . . 滑槽
- 5211 . . . 限位端
- 5212 . . . 限位端
- 522 . . . 插銷
- 3 . . . 扳機單元
- 31 . . . 扳機
- 4 . . . 操作件
- 41 . . . 樞接部
- 42 . . . 觸壓部
- 5 . . . 切換單元
- 51 . . . 栓鎖件
- 511 . . . 側板
- 53 . . . 栓件
- 54 . . . 復位彈性元
件
- 541 . . . 第一抵靠部
- 542 . . . 第二抵靠部
- 55 . . . 切換件
- 551 . . . 本體
- 552 . . . 掣動部



公告本

申請日：105. 8. 22

IPC分類：B25C 1/04

【發明摘要】

【中文發明名稱】 可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置

【中文】

一種可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置，包含與一個機殼樞接且能夠相對一個閥桿旋擺的一個扳機、與該一個保險件樞接的一個操作件，及一個切換單元。該切換單元包括與該扳機樞接的一個栓鎖件，及設置在該機殼的一個切換件。該切換件具有可被操作地相對該栓鎖件在一個循序擊發位置與一個連擊發位置間移動的一個擊動部。藉此，利用該栓鎖件與該切換件的位置變化，可選擇性在一次擊釘動作後，使該栓鎖件阻擋在該保險件的位移路徑上，完成循序擊發動作，或使該栓鎖件受限於該切換件而脫離該保險件的移動路徑，而能夠在不阻擋該保險件位移的情形下，完成連續擊發動作，使本發明達到循序擊發或連續擊發動作，並提升使用安全性，及使用功能。

【指定代表圖】：圖（12）。

【代表圖之符號簡單說明】

21 …… 機殼	512 …… 擋止部
22 …… 閥桿	513 …… 凸部
23 …… 保險件	521 …… 滑槽
232 …… 連接部	5211 …… 限位端
233 …… 卡合部	5212 …… 限位端
234 …… 導斜面	522 …… 插銷

- 3 ····· 扳機單元
- 31 ····· 扳機
- 4 ····· 操作件
- 41 ····· 樞接部
- 42 ····· 觸壓部
- 5 ····· 切換單元
- 51 ····· 栓鎖件
- 511 ····· 側板
- 53 ····· 栓件
- 54 ····· 復位彈性元件
- 541 ····· 第一抵靠部
- 542 ····· 第二抵靠部
- 55 ····· 切換件
- 551 ····· 本體
- 552 ····· 掣動部

【發明說明書】

【中文發明名稱】 可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置

【技術領域】

【0001】本發明是有關於一種氣動工具，特別是指一種可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置。

【先前技術】

【0002】參閱圖1，以中華民國專利號第I370046號「具有安全裝置的釘槍」發明專利案為例，主要包含一個本體11、可移動地設置在該本體11且用於控制氣流完成擊釘動作的一個觸壓部12、可移動地設置於該本體11的一個保險件13、與該本體11樞接且能夠相對該觸壓部12旋擺的一個扳機件14、與該保險件13樞接的一個傳力件15，及與該扳機件14樞接的一個栓鎖件16。

【0003】該傳力件15在被該保險件13推頂及驅動後，該傳力件15會隨該扳機件14旋擺而迫壓該觸壓部12完成擊釘動作，且在該傳力件15迫壓該觸壓部12完成一次擊釘動作，及該扳機件14持續被操作而該保險件13被釋放後，該栓鎖件16會隨該扳機件14旋擺而阻擋該保險件13的位移。藉此，限制僅能擊發一次，達到循序擊發的目的。

【0004】前述第I370046號案雖然可以配合設置該栓鎖件16，限制僅能擊發一次，而提升使用安全性。惟，也因此在此擊發模式方面，僅能達到循序擊發的目的，對於需求連續擊發功能的其它使用場合，就會形成使用上的困擾。

【發明內容】

【0005】因此，本發明的目的，即在提供一種能夠達到循序擊發或連續擊發的可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置。

【0006】於是，本發明可切換擊發模式的扳機裝置，安裝在一個氣動工具。該氣動工具包含一個機殼、可移動地設置在該機殼且用於控制氣流完成擊釘動作的一個閥桿，及可移動地設置於該機殼的一個保險件，該保險件在不受工作物阻擋的情形下，可被操作地由鄰近該閥桿的一個解除保險位置位移至遠離該閥桿的一個保險位置，該扳機裝置包含一個扳機、一個操作件，及一個切換單元。

【0007】該扳機單元具有與該機殼樞接的一個扳機，該扳機能夠相對該機殼在一個非觸發位置與一個觸發位置間旋擺。

【0008】該操作件與該保險件樞接且在該扳機與該閥桿間擺動，而用於驅動該閥桿。

【0009】該切換單元包括樞接於該機殼且能夠相對該保險件沿著一個擺動方向偏擺的一個栓鎖件，及設置在該機殼的一個切換件，

該切換件可被操作而相對該機殼在一個循序擊發位置與一個連擊發位置間移動。

【0010】其中，在該扳機先位於該觸發位置，而該保險件前方無工作物時，該操作件無法壓迫該閥桿位移，且該保險件會被該扳機連動由該解除保險位置位移至該保險位置，而無法完成擊釘動作，在該切換件位於該循序擊發位置，而該保險件受迫於前述工作物無法位移至該保險位置，且接著該扳機由該非觸發位置往該觸發位置旋擺並同時帶動該栓鎖件偏擺至該保險件的一個移動路徑上時，該操作件會被該扳機帶動而壓迫該閥桿位移並完成擊釘，當擊釘過程中的彈跳，使該保險件暫時脫離前述工作物而位移至該保險位置時，位於該保險件之移動路徑上的該栓鎖件會阻擋該保險件穩定於該保險位置，以完成循序擊發動作，在該切換件位於該連續擊發位置，會迫使該栓鎖件脫離該保險件的移動路徑，而在該保險件受迫於前述工作物無法位移至該保險位置，且接著該扳機由該非觸發位置往該觸發位置旋擺時，該操作件會隨該保險件每一次由該保險位置位移至該解除保險位置，而壓迫該閥桿位移，以完成連續擊發動作。

【0011】於是，本發明可切換擊發模式的扳機裝置，安裝在一個氣動工具。該氣動工具包含一個機殼、可移動地設置在該機殼且用於控制氣流完成擊釘動作的一個閥桿，及可移動地設置於該機殼的

一個保險件，該保險件在不受工作物阻擋的情形下，可被操作地由鄰近該閥桿的一個解除保險位置位移至遠離該閥桿的一個保險位置，該扳機裝置包含一個扳機、一個操作件，及一個切換單元。

【0012】該扳機單元具有與該機殼樞接的一個扳機，該扳機能夠相對該機殼在一個非觸發位置與一個觸發位置間旋擺。

【0013】該操作件與該保險件樞接且在該扳機與該閥桿間擺動。

【0014】該切換單元包括樞接於該機殼且能夠偏擺於該保險件之一個移動路徑的一個栓鎖件，及設置在該機殼的一個切換件，該切換件可被操作地在一個循序擊發位置與一個連續擊發位置間切換，在該循序擊發位置時，該切換件脫離該栓鎖件，使該扳機位於該觸發位置時，連動該栓鎖件偏擺於該保險件的移動路徑上，在該連續擊發位置時，該切換件壓抵該栓鎖件，且限位該栓鎖件遠離該保險件的移動路徑。

【0015】本發明的功效在於：用該栓鎖件與該切換件的位置變化，可選擇性在一次擊釘動作後，使該栓鎖件阻擋在該保險件的位移路徑上，完成循序擊發動作，或使該栓鎖件受限於該切換件而脫離該保險件的移動路徑，而能夠在不阻擋該保險件位移的情形下，完成連續擊發動作，使本發明達到循序擊發或連續擊發目的，並提升使用安全性，及使用功能。

【圖式簡單說明】

【0016】 本發明的其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖 1 是中華民國專利號第 I370046 號案的一個不完整剖面示意圖；

圖 2 是一個立體圖，說明本發明可切換擊發模式的扳機裝置之一個實施例，被安裝在一個氣動工具上；

圖 3 是一個立體分解圖，說明該實施例與一個保險件的對應關係；及

圖 4 是一個組合立體圖，說明該實施例連接該保險件；

圖 5 是一個剖面示意圖，說明該實施例與該氣動工具之其他元件的連接關係；

圖 6 是一個不完整剖面示意圖，說明該實施例的一個切換件位於一個循序擊發位置，且一個扳機位於一個觸發位置，一個栓鎖件阻擋在該保險件之一個移動路徑，使該保險件穩定於一個保險位置；

圖 7 是一個類似於圖 5 的視圖，說明該實施例中的該扳機位於一個非觸發位置，且該保險件受迫於一個工作物；

圖 8 是一個類似於圖 6 的視圖，說明該實施例中的該扳機旋擺至該觸發位置，且該保險件穩定於一個解除保險位置；

圖 9 是一個類似於圖 6 的視圖，說明該保險件依循該移動路徑移動；

圖 10 是一個類似於圖 6 的視圖，說明該實施例的該切換件位於一個連續擊發位置，且該扳機位於該非觸發位置；

圖 11 是一個類似於圖 6 的視圖，說明該實施例的該扳機旋擺至該觸發位置且連動該保險件位於該保險位置；及

圖 12 是一個類似於圖 6 的視圖，說明該實施例的該扳機旋擺至該觸發位置，且該保險件受迫於工作物而穩定於該解除保險位置。

【實施方式】

【0017】參閱圖 2、圖 3 與圖 4，本發明可切換擊發模式的扳機裝置的一個實施例適用於被安裝在一個氣動工具 2。該氣動工具 2 包含一個機殼 21、可移動地設置在該機殼 21 且用於控制氣流完成擊釘動作的一個閥桿 22 (如圖 5)、依循一個移動路徑可移動地設置於該機殼 21 的一個保險件 23，及一個保險彈性元件 24。該保險件 23 包括沿該移動路徑相反設置的一個迫抵部 231 與一個連接部 232、形成在該連接部 232 的二個卡合部 233，及二個導斜面 234。該卡合部 233 在本實施例為形成在該連接部 232 之二側且沿著垂直該移動路徑方向排列的二個卡合部 233。該等導斜面 234 鄰近該等卡合部 233

且位於該等卡合部233與該迫抵部231間。該保險件23在不受工作物阻擋的情形下，可被操作地由一個解除保險位置(如圖5、圖8、圖10、圖12)位移至一個保險位置(如圖6、圖9、圖11)，在該解除保險位置時，該保險件23的迫抵部231鄰近該閥桿22，在該保險位置時，該保險件23的迫抵部231遠離該閥桿22。該保險件23並該保險彈性元件24設置在該保險件23與該機殼21間，且產生恆使該保險件23位於該解除保險位置的一個偏壓力。該扳機裝置包含一個扳機單元3、一個操作件4，及一個切換單元5。

【0018】該扳機單元3包括與該機殼21樞接的一個扳機31，及一個扳機彈性元件32。該扳機31能夠相對該機殼21在一個非觸發位置(如圖5、圖7、圖10)與一個觸發位置(如圖6、圖8、圖9、圖11、圖12)間旋擺。該扳機彈性元件32設置在該扳機31與該機殼21間，且產生恆使該扳機31位於該非觸發位置的一個偏壓力。

【0019】該操作件4包括與該保險件23之連接部232樞接的一個樞接部41，及以該樞接部41為樞點在該扳機31與該閥桿22間擺動且驅動該閥桿的一個觸壓部42。

【0020】該切換單元5包括一個栓鎖件51、一個限位組52、一支栓件53、一個復位彈性元件54，及一個切換件55。

【0021】該栓鎖件51樞接於機殼21，在本實施例中，該栓鎖件51與扳機31同軸樞接於該機殼21，且能夠相對該保險件23沿著一個

擺動方向偏擺，並包括相隔一個間距且分別位於該扳機31二側的二個側板511、鄰接該等側板511且遠離該閥桿22之一端的一個擋止部512，及反向於該擋止部512形成在該等側板511且鄰近該閥桿22之一端的二個凸部513。該擋止部512能夠與該保險件23之該等卡合部233對合。

【0022】該限位組52用來限制該栓鎖件51沿著該偏擺方向之最大擺動行程，在本實施例被設計成具有分別形成在該等側板511且彼此形狀相對應的二個滑槽521，及穿經該扳機31與該等滑槽521的一支插銷522。每一滑槽521具有沿著該擺動方向彼此相間隔的二個限位端5211、5212。該插銷522的二個相反端部分別可滑動地穿置在該等滑槽521內，而受阻於該等限位端5211或該等限位端5212。

【0023】該栓件53平行該插銷522地穿置在該栓鎖件51的該等側板511間。

【0024】該復位彈性元件54套設在該插銷52，並具有迫抵在該機殼21的一個第一抵靠部541，及迫抵在該栓件53的二個第二抵靠部542，而產生恆使該栓鎖件51之擋止部512沿著該偏擺方向朝該保險件23偏擺的一個偏壓力。

【0025】該切換件55具有穿樞在該機殼21且部分出該機殼21外的一個本體551，及形成在該本體551之偏心位置且能與該本體551

一起移動的一個掣動部552。藉由旋轉該本體551，能操作該切換件55相對於該機殼21在一個循序擊發位置(如圖5~圖9)與一個連擊發位置(如圖10~圖12)間轉動。

【0026】本發明的扳機裝置在常態時，如圖5、圖10所示，該扳機31位於該非觸發位置，且該保險件23的迫抵部231隨該保險件23位於該解除保險位置而鄰近該閥桿22，該操作件4的樞接部41則隨該保險件23而鄰近該閥桿22，使該觸壓部42被該閥桿22推動而以該樞接部41為支點朝遠離該閥桿22的方向擺動。此時，該栓鎖件51雖然受該復位彈性元件54的偏壓力作用，而能夠朝該保險件23的方向擺動，但是，在該扳機31位於該非觸發位置的情形下，該栓鎖件51會因為該滑槽521的限位端5211受阻於該插銷522，無法再朝該保險件23的方向擺動，而脫離該保險件23之連接部232的移動路徑。

【0027】參閱圖5、圖6，當該切換件55的掣動部552位於該循序擊發位置，而脫離該栓鎖件51的凸部513，且該氣動工具2前方無工作物時，若使用者觸壓該扳機31先位於該觸發位置，該栓鎖件51會隨該扳機31偏擺於該保險件23的移動路徑，且該扳機31會在擺動的過程中，推動該操作件4之觸壓部42朝該閥桿22方向移動，同時使該操作件4的樞接部41以該閥桿22為支點朝反向於該閥桿22的方向移動，並連動該保險件23由該解除保險位置移動至該保險位

置。藉此，由於該扳機31無法使該操作件4之觸壓部42迫壓該閥桿22產生足夠的位移量，而無法完成擊釘動作。

【0028】同時，沿該擺動方向受該復位彈性元件54之偏壓力的栓鎖件51，也會隨該扳機31被操作而擺動，使該擋止部512擺動至該保險件23之連接部232的移動路徑上，攀爬並越過該等導斜面234，且與相對應之卡合部233扣合，而阻擋該保險件23再次被推動，只有在釋放該扳機31後，才能重新執行擊釘動作。

【0029】另外，值得說明的是，當該栓鎖件51的擋止部512抵靠該保險件23後，就不會再因為該扳機31被操作而擺動，因此，只能擺動一個預定的角度。

【0030】參閱圖7、圖8，當該切換件55的掣動部552位於該循序擊發位置，而脫離該栓鎖件51的凸部513，且該氣動工具2前方有工作物6而以該保險件23的迫抵部231抵靠工作物6時，若使用者觸壓該扳機31先位於該觸發位置，該栓鎖件51會隨該扳機31偏擺於該保險件23的移動路徑，且該扳機31同樣會在擺動的過程中，推動該操作件4之觸壓部42朝該閥桿22方向移動，此時，由於該保險件23的迫抵部231被前方工作物6阻擋而仍然穩定於該解除保險位置，因此，該操作件4的樞接部41會位於定點而形成供該觸壓部42擺動的支點，藉此，在該樞接部41已鄰近該閥桿22的情形下，隨該扳機31擺動之操作件4的觸壓部42會迫壓該閥桿22產生足夠的

位移量，而完成擊釘動作。

【0031】參閱圖9，當擊釘動作完成，該氣動工具2連同該保險件23會在瞬間因為承受反作用力而朝遠離工作物6方向彈跳一段距離，復又抵靠在該工作物6上，而在瞬間釋放該保險件23的過程中，該操作件4會因為失去前述阻擋的外力而被該閘桿22推動，使該操作件4的樞接部41推送該保險件23的連接部232，推動該保險件23的迫抵部231朝反向於該閘桿22的方向位移一小段距離，此時，位於該保險件23移動路徑上的擋止部512會在該保險件23位移後，攀爬過並越過該等導斜面234，而如圖6所示，與相對應之該等卡合部233扣合，並阻擋該保險件23再次被推動而穩定於該保險位置，只有在釋放該扳機31後，才能重新執行擊釘動作，藉此，達到循序擊發的目的。

【0032】參閱圖11，當該切換件55的掣動部551位於該連續擊發位置，而壓抵該栓鎖件51的凸部513，會迫使該栓鎖件51被限位於脫離該保險件23的移動路徑，若該氣動工具2前方無工作物，且使用者觸壓該扳機31先位於該觸發位置時，該扳機31同樣會在擺動的過程中，驅動該保險件23由該解除保險位置移動至該保險位置，在該操作件4之觸壓部41無法迫壓該閘桿22產生足夠位移量的情形下，而無法完成擊釘動作。

【0033】參閱圖12，當該切換件55的掣動部552位於該連續擊發

位置，而壓抵該栓鎖件51的凸部513，會迫使該栓鎖件51被限位於脫離該保險件23的移動路徑，若該氣動工具2前方有無工作物6，且使用者觸壓該扳機31先位於該觸發位置時，由於該保險件23的迫抵部231(如圖7)被前方工作物6阻擋而仍然穩定於該解除保險位置，因此，該操作件4的觸壓部42同樣會迫壓該閥桿22產生足夠的位移量，而完成擊釘動作。

【0034】由於該切換件55位於該連續擊發位置時，該擊動部552會壓抵在該栓鎖件51的凸部513上，而迫使該栓鎖件51被限位於脫離該保險件23的移動路徑，因此，在該扳機31由該非觸發位置旋擺至該觸發位置的過程中，該栓鎖件51會受阻於該擊動部552而無法隨該扳機31擺動，而仍然脫離該保險件23之連接部232的移動路徑，因此，在壓住該扳機31不放的情形下，只需使該氣動工具2連同該保險件23暫離工作物6，該操作件4同樣會因為失去前述阻擋的外力而被該閥桿22推動，使該操作件4的樞接部41推送該保險件23朝反向於該閥桿22方向由該解除保險位置位移至該保險位置，藉此，再將氣動工具2連同該保險件23迫抵在工作物6上，使該保險件23朝該閥桿22方向位移至該解除保險位置，就會驅動該操作件4以該觸壓部42壓迫該閥桿22位移，而再一次完成擊釘動作，且隨該保險件23每一次由該保險位置位移至該解除保險位置，達到連續擊發的目的。

【0035】經由以上的說明，可將前述實施例的優點歸納如下：

【0036】本發明可以利用該栓鎖件51與該切換件55的位置變化，選擇性在一次擊釘動件後，使該栓鎖件51阻擋在該保險件23的位移路徑上，完成循序擊發動作，或使該栓鎖件51受限於該切換件55而脫離該保險件的移動路徑，而能夠在不阻擋該保險件23位移的情形下，完成連續擊發動作，使本發明達到循序擊發或連續擊發目的，並提升使用安全性，及使用功能。

【0037】惟以上所述者，僅為本發明的實施例而已，當不能以此限定本發明實施的範圍，凡是依本發明申請專利範圍及專利說明書內容所作的簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋的範圍內。

【符號說明】

【0038】

2 …… 氣動工具	511 …… 側板
21 …… 機殼	512 …… 擋止部
22 …… 閥桿	513 …… 凸部
23 …… 保險件	52 …… 限位組
231 …… 迫抵部	521 …… 滑槽
232 …… 連接部	5211 …… 限位端
233 …… 卡合部	5212 …… 限位端
234 …… 導斜面	522 …… 插銷

- 24 …… 保險彈性元件
- 3 …… 扳機單元
- 31 …… 扳機
- 32 …… 扳機彈性元件
- 4 …… 操作件
- 41 …… 樞接部
- 42 …… 觸壓部
- 5 …… 切換單元
- 51 …… 栓鎖件
- 53 …… 栓件
- 54 …… 復位彈性元件
- 541 …… 第一抵靠部
- 542 …… 第二抵靠部
- 55 …… 切換件
- 551 …… 本體
- 552 …… 掣動部
- 6 …… 工作物

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置，該氣動工具包含一個機殼、可移動地設置在該機殼且用於控制氣流完成擊釘動作的一個閥桿，及可移動地設置於該機殼的一個保險件，該保險件在不受工作物阻擋的情形下，可被操作地由鄰近該閥桿的一個解除保險位置位移至遠離該閥桿的一個保險位置，該扳機裝置包含：

一個扳機單元，具有與該機殼樞接的一個扳機，該扳機能夠相對該機殼在一個非觸發位置與一個觸發位置間旋擺；

一個操作件，與該保險件樞接且在該扳機與該閥桿間擺動，而用於驅動該閥桿；及

一個切換單元，包括樞接於該機殼且能夠相對該保險件沿著一個擺動方向偏擺的一個栓鎖件，及設置在該機殼的一個切換件，該切換件可被操作而相對該機殼在一個循序擊發位置與一個連擊發位置間移動，

其中，在該扳機先位於該觸發位置，而該保險件前方無工作物時，該操作件無法壓迫該閥桿位移，且該保險件會被該扳機連動由該解除保險位置位移至該保險位置，而無法完成擊釘動作，

在該切換件位於該循序擊發位置，而該保險件受迫於前述工作物無法位移至該保險位置，且接著該扳機由該非觸發位置往該觸發位置旋擺並同時帶動該栓鎖件偏擺至該保險件的一個移動路徑上時，該操作件會被該扳機帶動

第 1 頁，共 5 頁(發明申請專利範圍)

而壓迫該閥桿位移並完成擊釘，當擊釘過程中的彈跳，使該保險件暫時脫離前述工作物而位移至該保險位置時，位於該保險件之移動路徑上的該栓鎖件會阻擋該保險件穩定於該保險位置，以完成循序擊發動作，

在該切換件位於該連續擊發位置，會迫使該栓鎖件脫離該保險件的移動路徑，而在該保險件受迫於前述工作物無法位移至該保險位置，且接著該扳機由該非觸發位置往該觸發位置旋擺時，該操作件會隨該保險件每一次由該保險位置位移至該解除保險位置，而壓迫該閥桿位移，以完成連續擊發動作。

【第2項】 如請求項1所述的可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置，其中，該切換單元還包括有一個復位彈性元件，且該栓鎖件具有遠離該閥桿之一端的一個擋止部，該復位彈性元件抵靠在該機殼與該栓鎖件間，且產生恆使該栓鎖件之擋止部沿著該偏擺方向朝該保險件偏擺的一個偏壓力。

【第3項】 如請求項2所述的可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置，其中，該切換單元還包括用來限制該栓鎖件沿著該偏擺方向之最大擺動行程的一個限位組。

【第4項】 如請求項3所述的可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置，其中，該栓鎖件還具有相隔一個間距且分別位於該扳機二側的二個側板，該限位組被設計成具有分別形成在該等側板且彼此形狀相對應的二個滑槽，及穿經該扳機與該等滑槽的一支插銷，每一滑槽具有沿著該擺動方向彼此相間隔的二個限位端，該插銷的二個相反端部分別可滑動地

穿置在該等滑槽內。

【第5項】如請求項4所述的可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置，其中，該切換單元還包括一支栓件，該栓件平行該插銷穿置在該栓鎖件的該等側板，且該復位彈性元件套設在該插銷，並具有迫抵在該機殼的一個第一抵靠部，及迫抵在該栓件的至少一個第二抵靠部。

【第6項】如請求項4所述的可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置，其中，該栓鎖件之擋止部鄰接該等側板遠離該閥桿之一端。

【第7項】如請求項4所述的可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置，其中，該栓鎖件還具有反向於該擋止部的二個凸部，每一個凸部形成在該等側板且鄰近該閥桿之一端，該切換件具有穿樞在該機殼的一個本體，及形成在該本體之偏心位置的一個掣動部，該掣動部隨該本體旋動，在該循序擊發位置時，脫離該栓鎖件的凸部，在該連續擊發位置時，該掣動部壓抵該栓鎖件的凸部，使該栓鎖件穩定於脫離該保險件之移動路徑的位置。

【第8項】如請求項1所述的可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置，其中，該操作件還包括用於驅動該閥桿的一個觸壓部。

【第9項】一種可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置，該氣動工具包含一個機殼、可移動地設置在該機殼且用於控制氣流完成擊釘動作的一個閥桿，及可移動地設置於該機殼的一個保險件，該保險件在不受工作物阻擋的情形下，可被操作地由鄰近該閥桿的一個解除保險位置位移至遠離該閥桿

的一個保險位置，該扳機裝置包含：

一個扳機單元，具有與該機殼樞接的一個扳機，該扳機能夠相對該機殼在一個非觸發位置與一個觸發位置間旋擺；

一個操作件，與該保險件樞接且在該扳機與該閥桿間擺動；及

一個切換單元，包括樞接於該機殼且能夠偏擺於該保險件之一個移動路徑的一個栓鎖件，及設置在該機殼的一個切換件，該切換件可被操作地在一個循序擊發位置與一個連續擊發位置間切換，在該循序擊發位置時，該切換件脫離該栓鎖件，使該扳機位於該觸發位置時，連動該栓鎖件偏擺於該保險件的移動路徑上，在該連續擊發位置時，該切換件壓抵該栓鎖件，且限位該栓鎖件遠離該保險件的移動路徑。

【第10項】如請求項9所述的可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置，其中，該切換單元還包括有一個復位彈性元件，且該栓鎖件具有遠離該閥桿之一端且沿著一個擺動方向偏擺的一個擋止部，該復位彈性元件抵靠在該機殼與該栓鎖件間，且產生恆使該栓鎖件之擋止部沿著該偏擺方向朝該保險件偏擺的一個偏壓力。

【第11項】如請求項10所述的可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置，其中，該栓鎖件還具有反向於該擋止部的至少一個凸部，該切換件具有穿樞在該機殼的一個本體，及形成在該本體之偏心位置的一個擊動部，該切換件在該循序擊發位

第4頁，共5頁(發明申請專利範圍)

置時，該擊動部脫離該栓鎖件的凸部，在該連續擊發位置時，該擊動部壓抵該栓鎖件的凸部。

【第12項】如請求項11所述的可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置，該保險件具有至少一個卡合部，其中，當該栓鎖件偏擺於該保險件的移動路徑時，該擋止部能夠與位移至相對位置之保險件的卡合部對合。

【第13項】如請求項11所述的可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置，其中，在該切換件位於該循序擊發位置，且該扳機被操作旋擺至該觸發位置，而該保險件前方無工作物時，該操作件無法壓迫該閥桿位移，且該保險件會由該解除保險位置位移至該保險位置，使該卡合部與相對位置之栓鎖件的擋止部對合，限制保險件無法再移動。

【第14項】如請求項11所述的可切換擊發模式之氣動工具的扳機裝置，其中，在該切換件位於該循序擊發位置，且該扳機被操作旋擺至該觸發位置，而該保險件受迫於前述工作物無法位移至該保險位置時，該操作件會被該扳機帶動而壓迫該閥桿位移並完成擊釘，當擊釘過程中的彈跳，使該保險件暫時脫離前述工作物而朝該保險位置位移時，位於該保險件移動路徑上之該栓鎖件的擋止部，會與該保險件相對應之卡合部對合，並阻擋該保險件穩定於該保險位置。

【發明圖式】

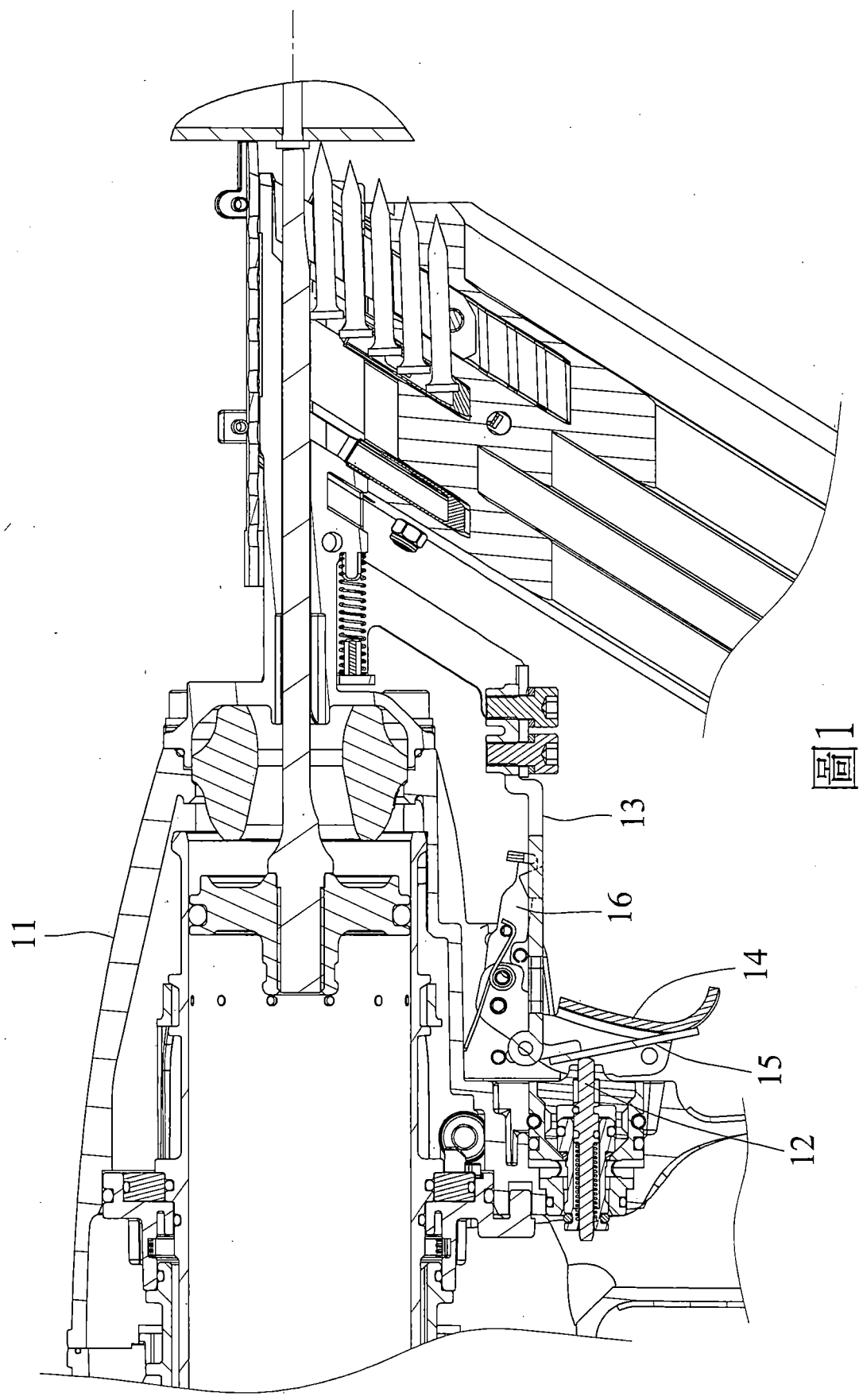


圖1

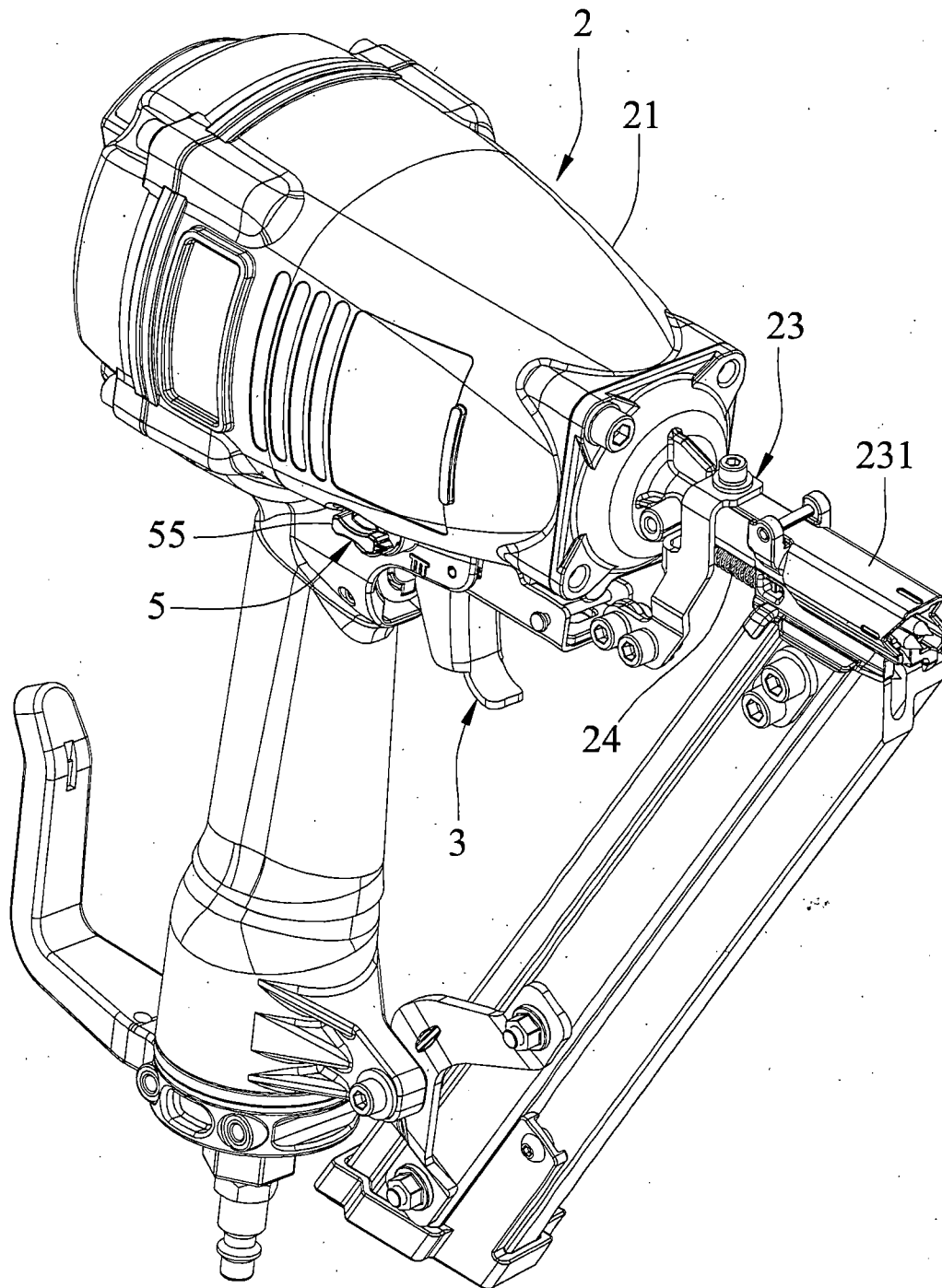


圖2

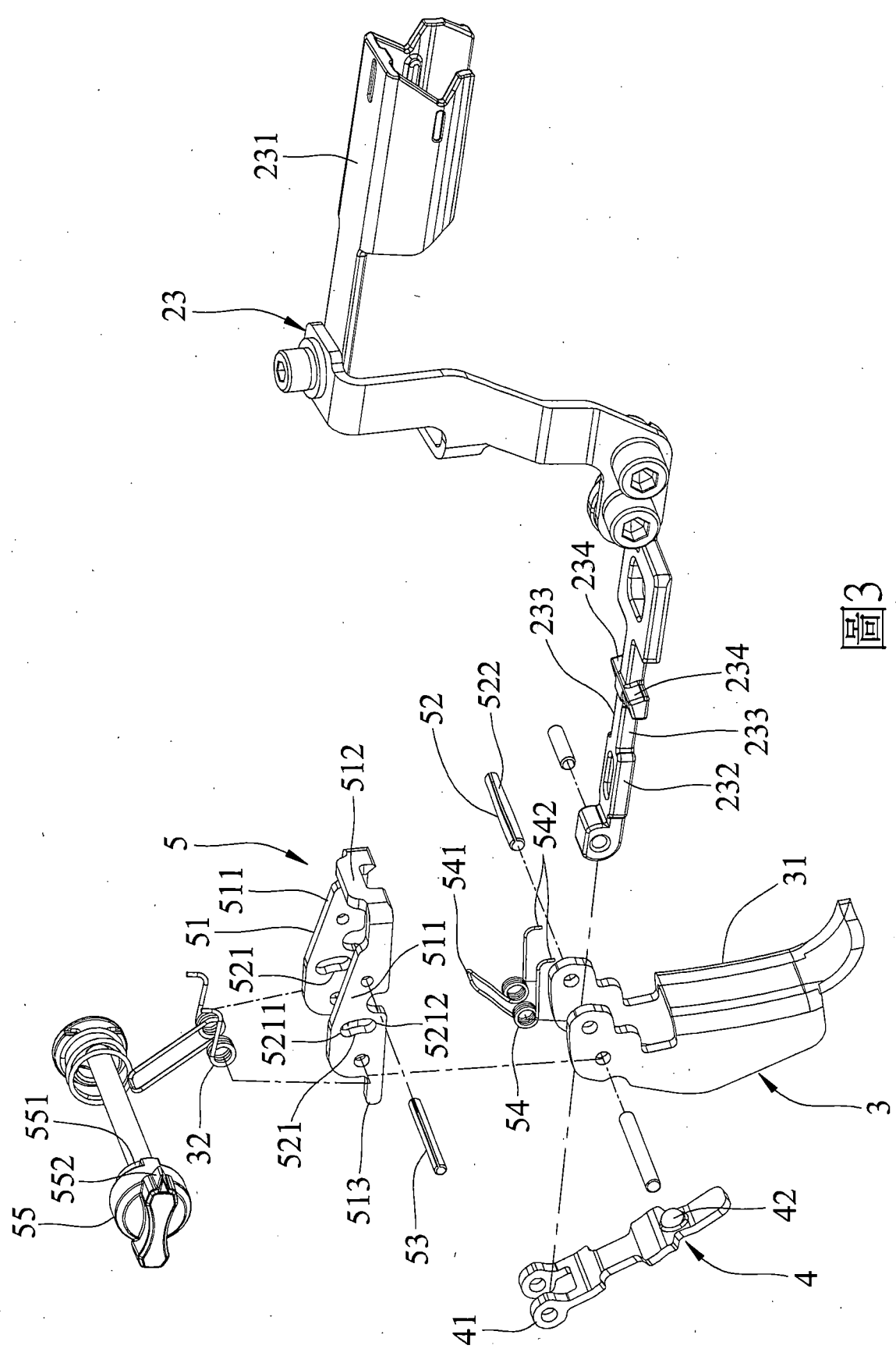


圖3

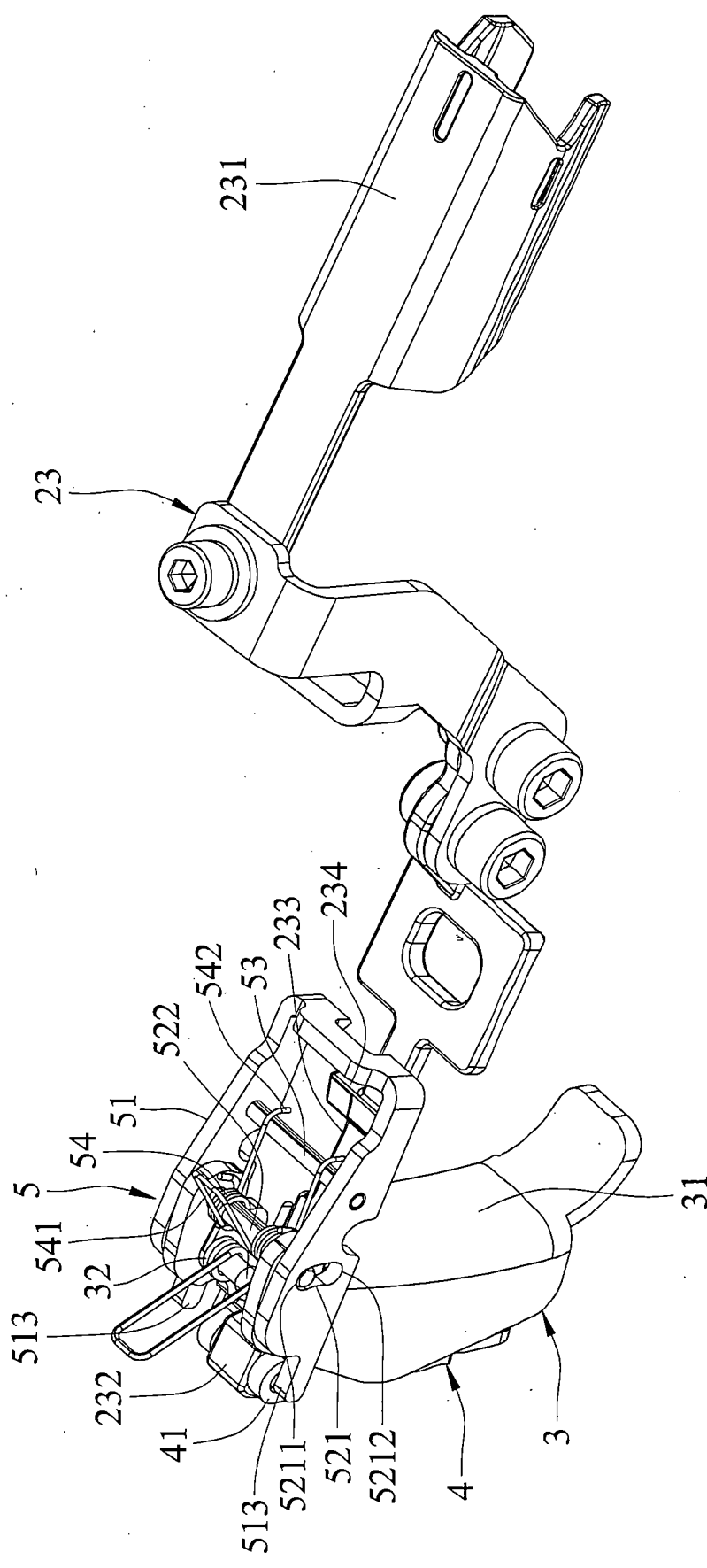


圖4

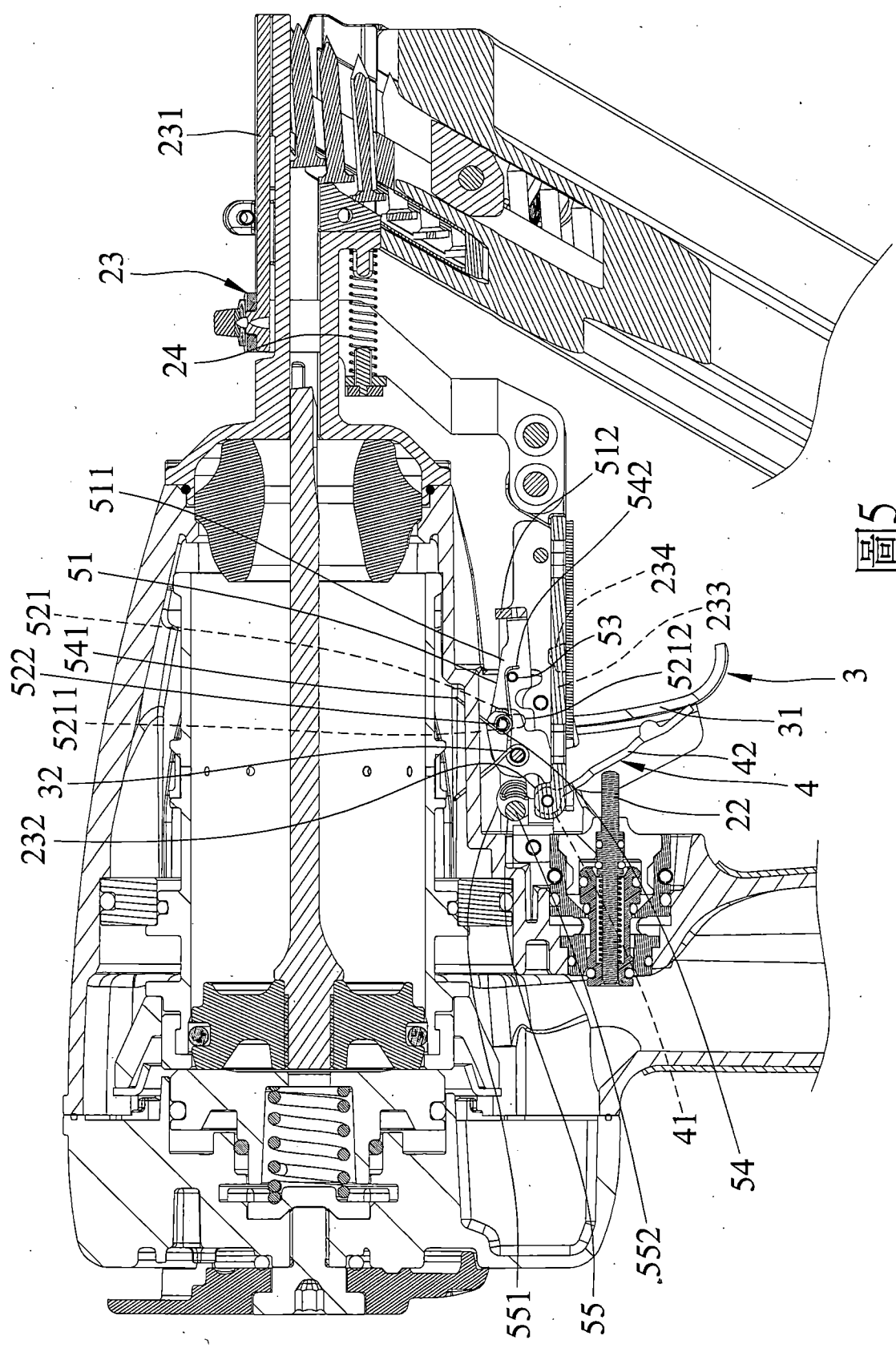


圖5

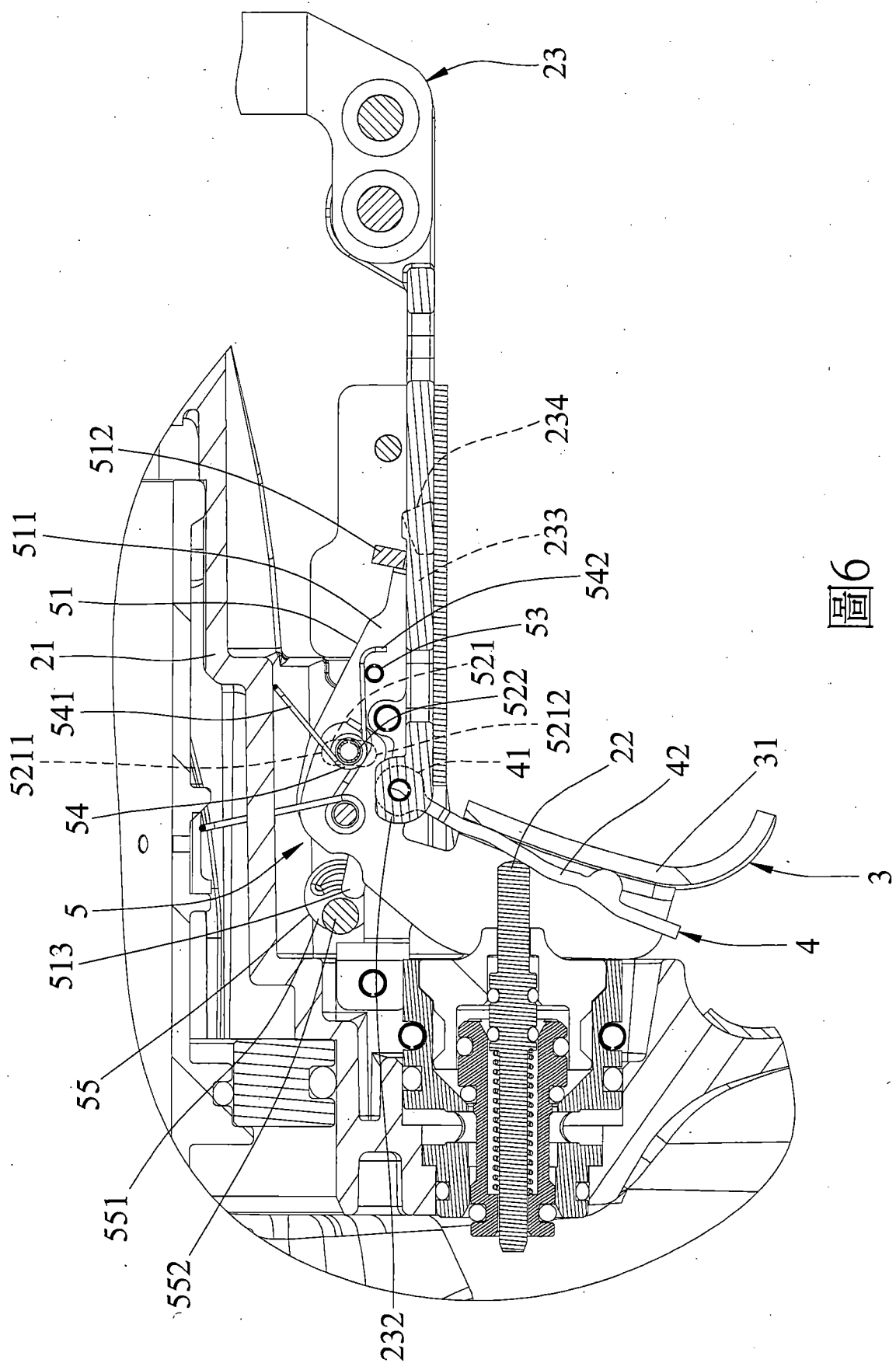


圖6

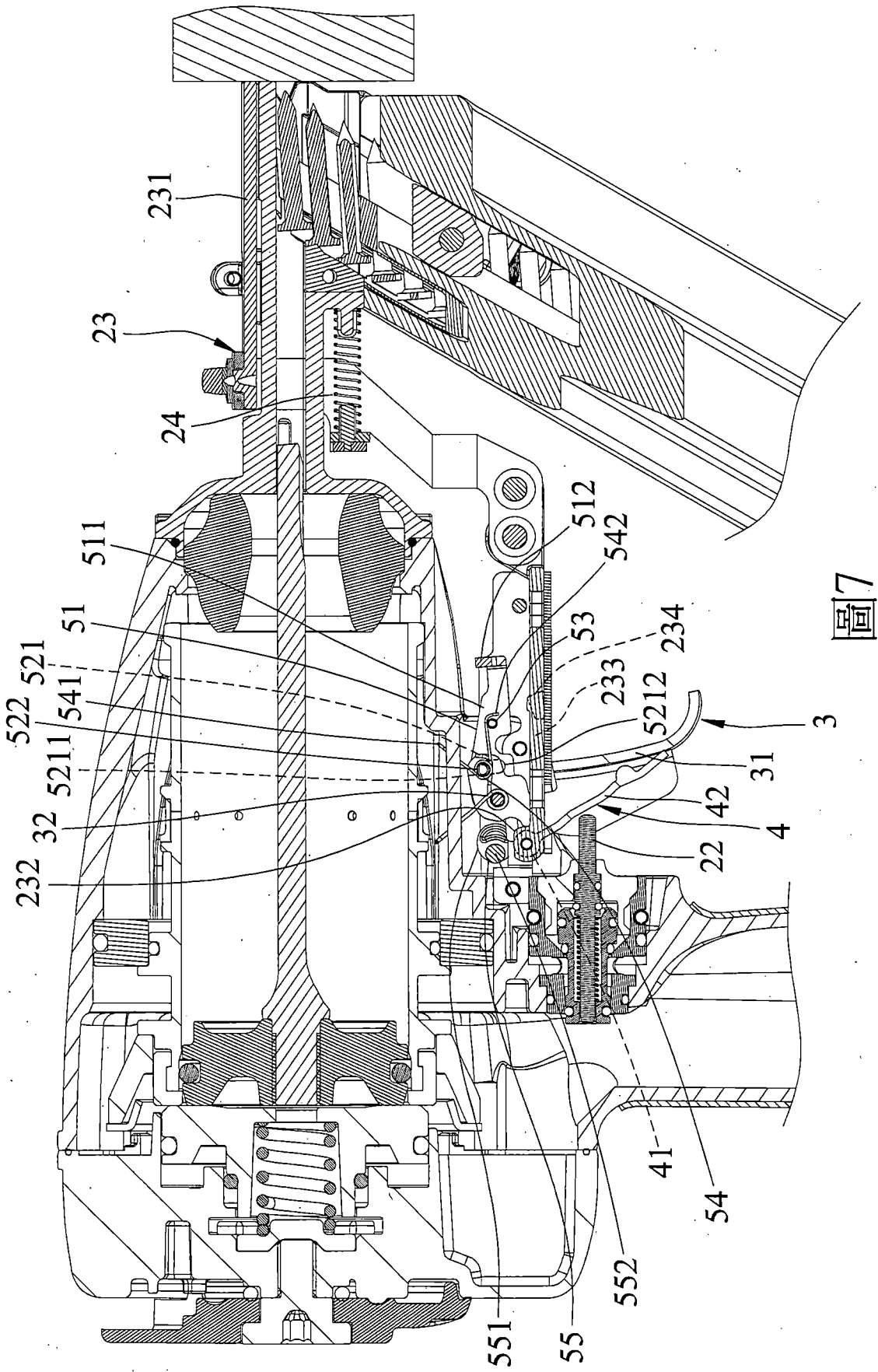


圖7

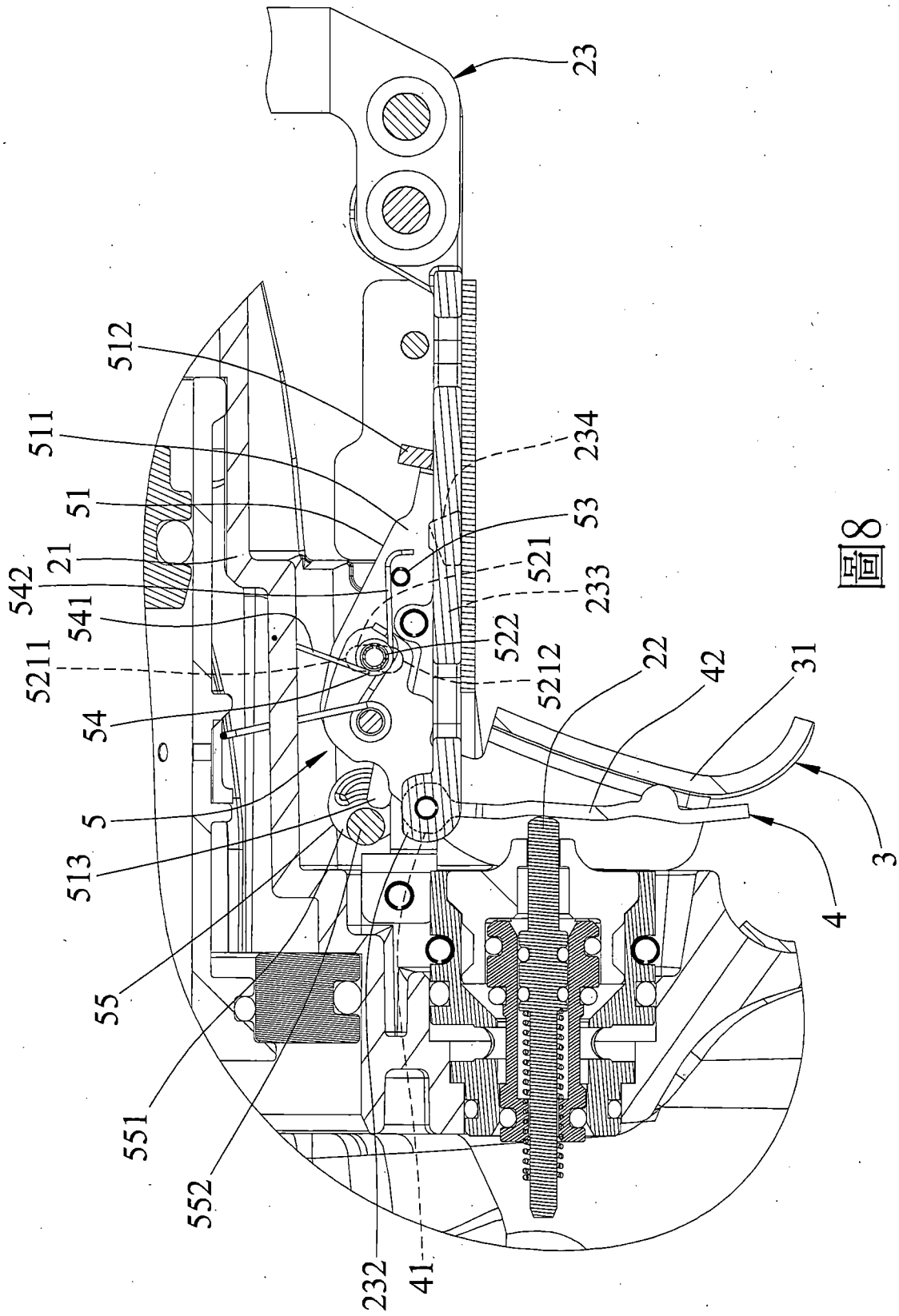


圖8

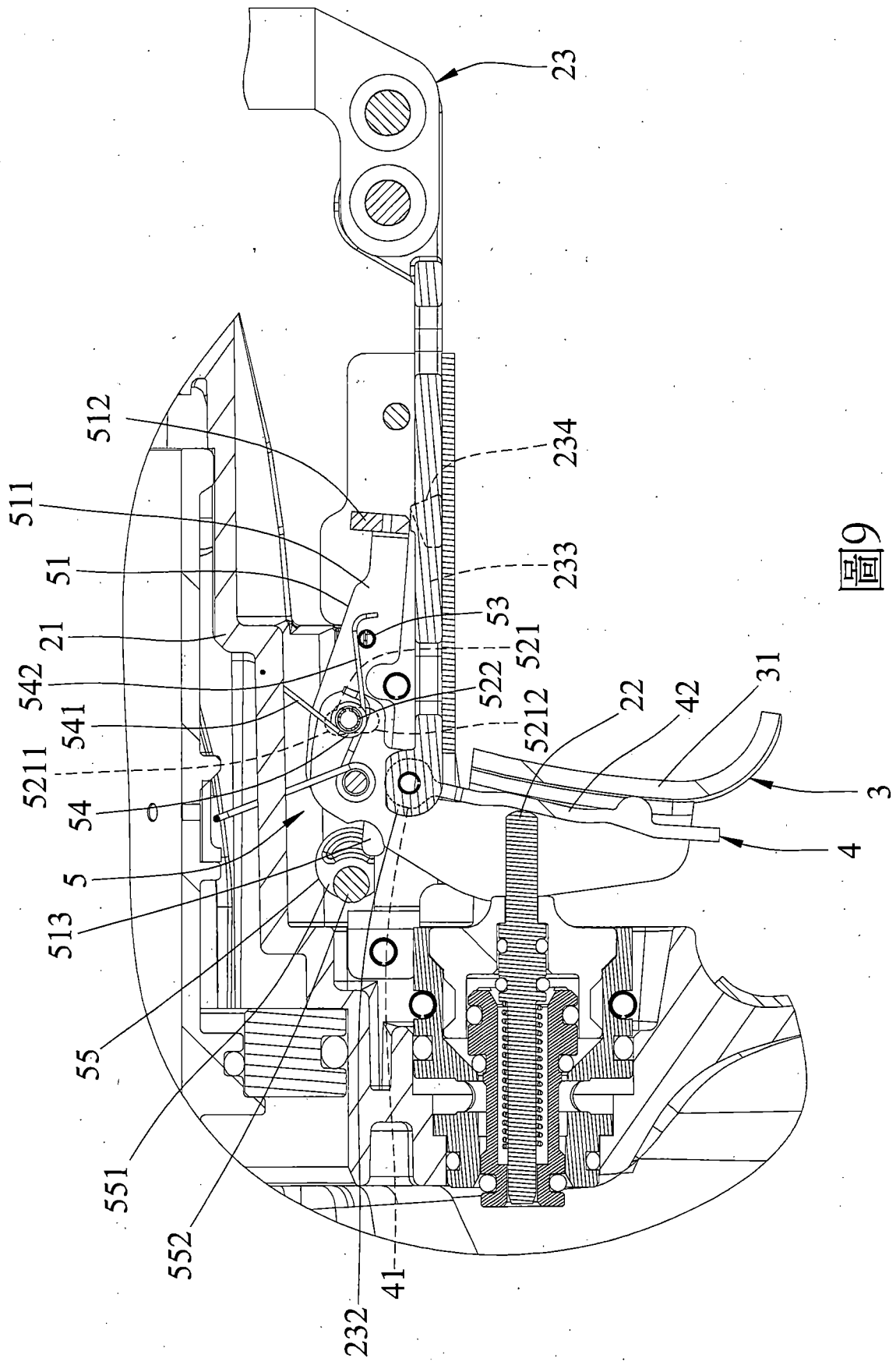


圖9

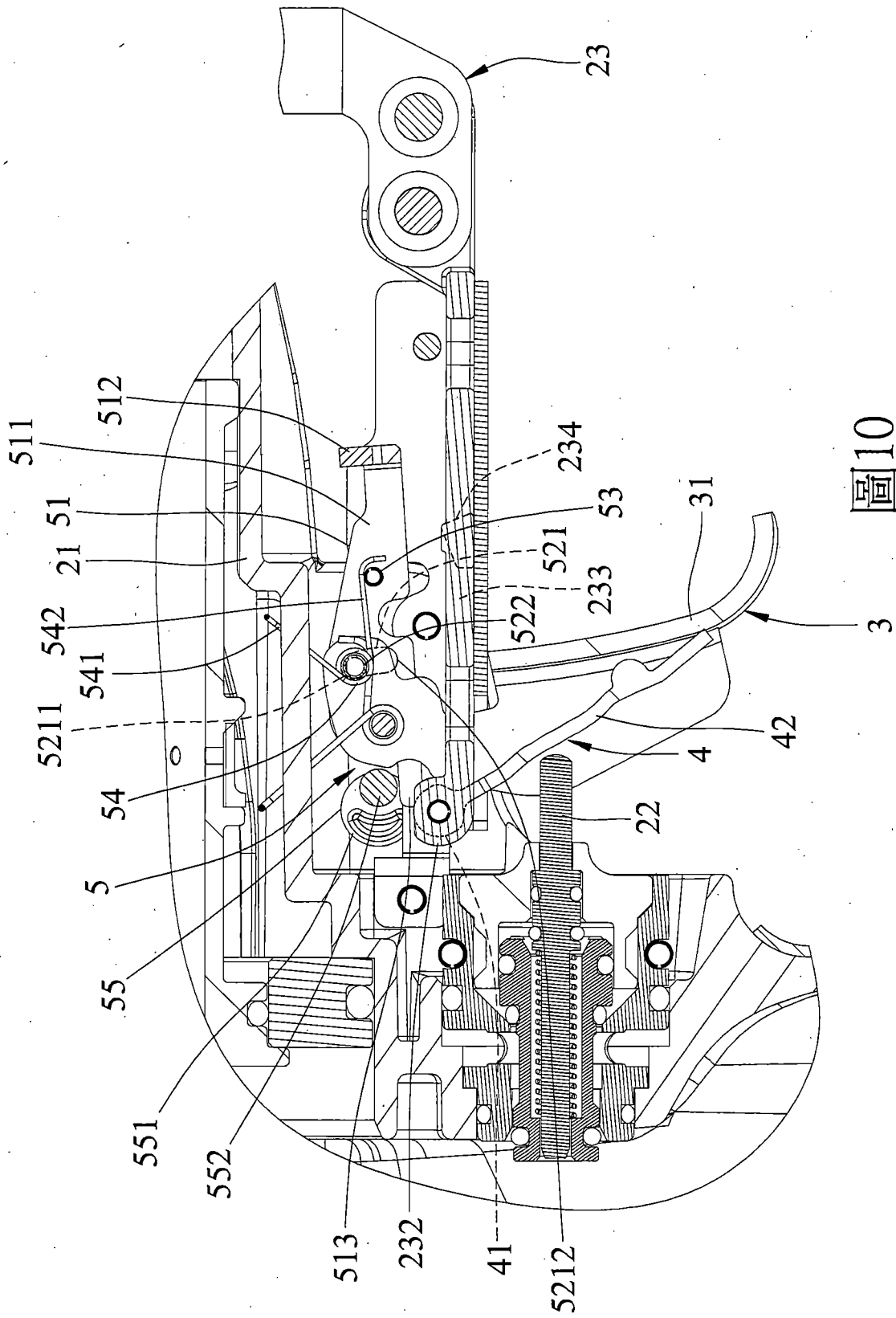


圖10

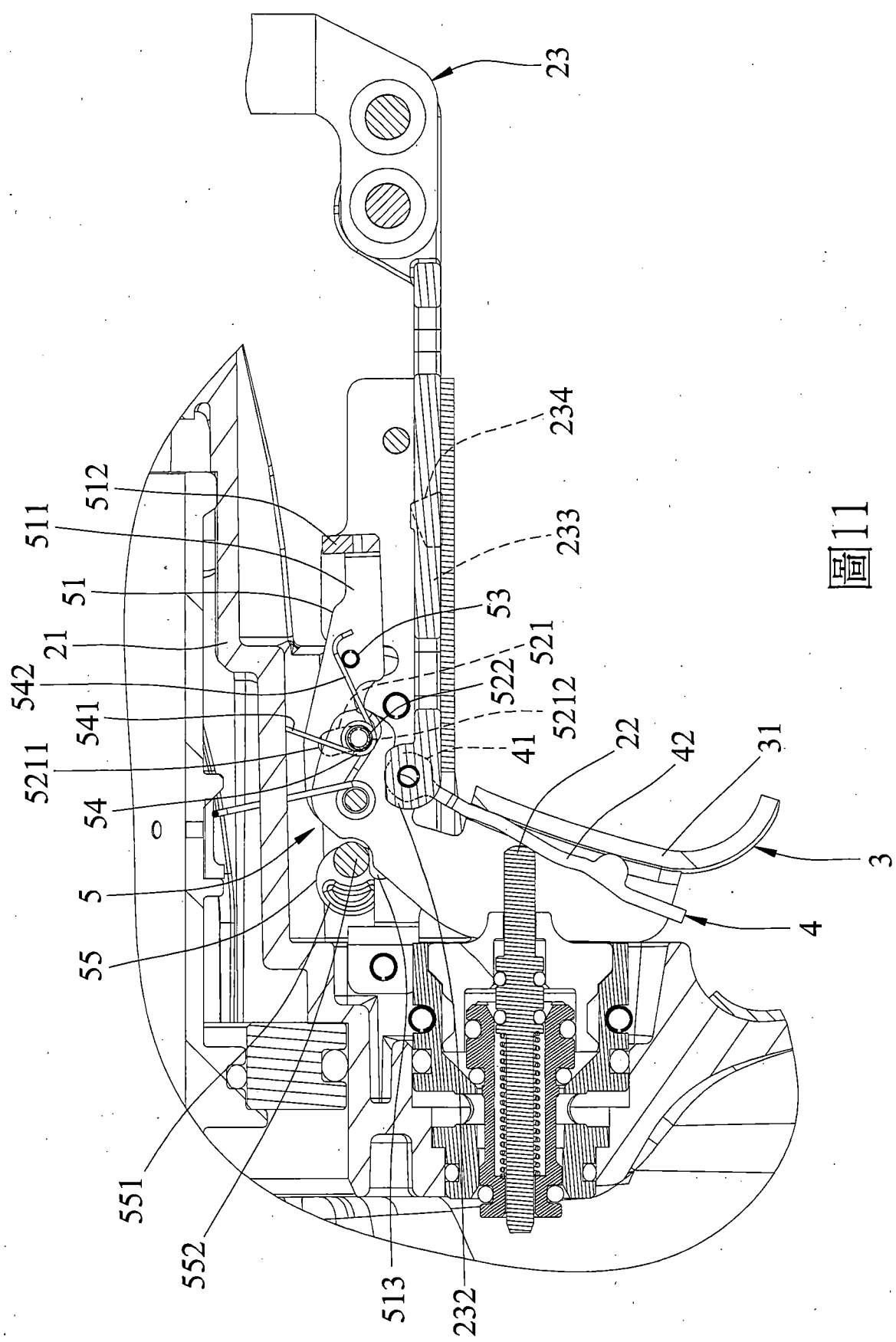


圖11

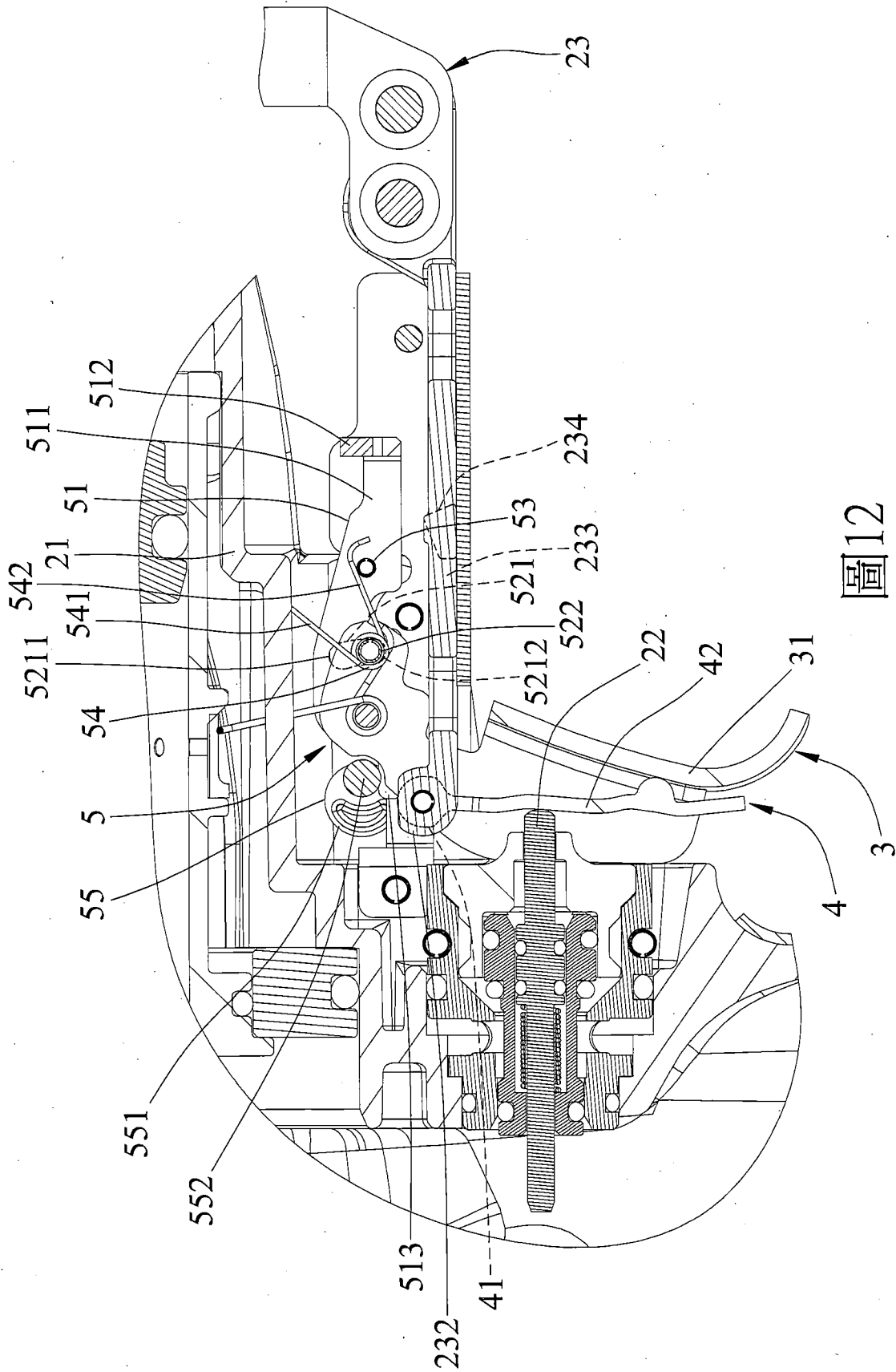


圖12