

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：96141648

※申請日期：96.11.5

※IPC 分類：B25C 1/04 (2006.01)

B25C 2/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

釘槍之擊釘模式切換裝置

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

力肯實業股份有限公司 / DE POAN PNEUMATIC CORP.

代表人：(中文/英文)

溫萬福 / WEN, WAN-FU

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣八里鄉博物館路 81 號

NO. 81, MUSEUM RD., BALI SHIANG, TAIPEI HSIEN, TAIWAN R.O.C.

國籍：(中文/英文) 中華民國 / R.O.C.

三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

吳宜宗 / WU, TI-TSUNG

國籍：(中文/英文) 中華民國 / R.O.C.

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】

本發明提供一種釘槍之擊釘模式切換裝置，特別是涉及一種可將氣動釘槍之驅動擊釘模式切換成順序式或接觸式的技術。

【先前技術】

坊間之氣動釘槍，是以壓縮空氣為動力瞬間驅動擊釘桿，使擊釘桿將釘件打入工作物內，而擊釘桿之作動，則是由槍體上之扳機及安全滑桿或其桿上相連結的敲擊座來共同控制。

氣動釘槍之擊釘方式，為因應工作情況的需求，傳統上可區分成順序式驅動(Restrictive actuation 或 Sequential actuation)及接觸式驅動(Contact actuation)等二種擊釘操作模式。其中：

順序式驅動之擊釘模式，是指操作者欲擊發釘件時，必須依循先將安全滑桿或桿上的敲擊座壓觸於待釘結的工作物面，以推觸扳機內簧片上揚，而後壓扣扳機，使扳機內簧片被連動，而去啟動扳機閥進行擊發釘件的運作；操作者若欲二次驅動擊釘時，至少必須遵循先釋放扳機而後再重複壓觸安全滑桿與壓扣扳機的順序，才能再次擊發釘件。當操作者違反此一驅動順序，亦即先壓扳機而後壓安全滑桿或桿上的敲擊座時，扳機內簧片無法被連動，且扳機閥無法被啟動，藉此抑制釘件被擊發；換言之，當操作者在壓扣扳機後，即使因無意間誤觸安全滑桿或桿上的敲

擊座，也不會發生意外擊釘的危險現象。

接觸式驅動之擊釘模式，是指操作者欲擊發釘件時，可依循先持續壓扣扳機不放，隨後將安全滑桿或桿上的敲擊座朝向待釘結的工作物面位置進行連續接觸式的敲擊，使扳機內簧片在每一次敲擊時皆能被連動上揚，進而逐次啟動扳機閥，進行可連續的接觸式擊釘運作。此外，接觸式驅動擊釘模式，也容許操作者將安全滑桿或桿上的敲擊座先行壓持於待釘結之工作物面上，以連動內簧片上揚，隨後進行單次或連續壓扣扳機動作，以便於工作物面上釘結單支或多數支釘件。

上述操作模式，皆已存在於同一把傳統釘槍上，並藉由一切換裝置，來進行順序式或接觸式驅動擊釘模式的切換控制，舉如美國專利 No.7137540 號技術，揭示出在一與安全滑桿相銜接之轉動件一端形成二不等高的梯面，並經由轉動件帶動二梯面轉動(非擺動)，能切換各梯面與扳機內簧片相接觸，致使釘槍能進行順序式及接觸式驅動擊釘模式的切換控制；惟使用二梯面各自與扳機內簧片相接觸的切換控制方式，導致轉動件結構較為複雜的問題，仍待改善。

【發明內容】

為克服上述先前技術中，使用可切換之二梯面與扳機內簧片相接觸，而造成轉動件之結構較為複雜的問題，本發明之目的旨在提供一種釘槍之擊釘模式切換裝置，特別是使用擺動（Swing）的方式控制單一接觸面進行位移，致使單一接觸面具有二能與內簧片相接觸的擺動位置，藉以

簡化擊釘模式切換裝置之結構的複雜度。

為能實踐上述目的，本發明釘槍之擊釘模式切換裝置，係在一釘槍之槍體內設一扳機閥，且釘槍之扳機內樞設一內簧片，能驅動扳機閥開閥，並於槍體上滑設一安全滑桿，底端延伸至槍體底部的擊釘口外，頂端延伸至鄰近扳機端側，其特徵為：

安全滑桿頂端樞接一擺臂，具一自擺臂之樞接軸心延伸出的臂部，以及一自臂部向外延伸的頂觸部，且頂觸部具可被調撥切換的一第一擺動位置及一第二擺動位置，第一擺動位置之頂觸部能接受安全滑桿帶動而觸動內簧片，以進行順序式驅動擊釘操作，且第二擺動位置之頂觸部能接受安全滑桿帶動而觸動內簧片，以進行接觸式驅動擊釘操作。

依據上述可知，本發明之擺臂的結構複雜度，較上述先前技術中之轉動件更為簡化，因此較利於產製。

或者，上述本發明之安全滑桿頂端，亦可延伸至鄰近扳機端側，而形成一推部，能接受安全滑桿帶動而觸動內簧片，以進行順序式驅動擊釘操作，且上述第一擺動位置之頂觸部係遠離內簧片。

除此之外，本發明也包含：

安全滑桿頂端具一樞接座，且樞接座上具至少一側板，該擺臂係樞接於側板上。

擺臂至少一端側具一凸柱，側板上具一第一通孔及一第二通孔，凸柱可植入第一通孔而定位頂觸部於第一擺動

位置，且凸柱亦可植入第二通孔而定位頂觸部於第二擺動位置。

擺臂上設一彈性元件，能驅動凸柱植入第一通孔或第二通孔內，且擺臂之樞接軸心上具一旋鈕，能帶動凸柱脫離第一通孔或第二通孔，並能調撥臂部擺動而切換頂觸部的擺動位置。

側板上具一行程槽，能導引凸柱位移而限制頂觸部於第一擺動位置與第二擺動位置之間擺動，且旋鈕亦能帶動凸柱植入行程槽，並進一步能調撥擺臂擺動而帶動凸柱於行程槽內位移。

然而，為能再加詳述本發明，併予列舉出較佳實施例，請配合參照圖式而詳細說明如後述：

【實施方式】

首觀圖 1 所示，揭示出本發明第一款實施例的立體分解圖，並配合圖 2 及圖 3 說明本發明釘槍之擊釘模式切換裝置，係在一釘槍 1 之槍體 10 內設一扳機閥 2，且釘槍 1 之扳機 3 內樞設一內簧片 31，能驅動扳機閥 2 開閥，並於槍體 10 上滑設一安全滑桿 4，底端 41 延伸至槍體 10 底部的擊釘口外，頂端 42 延伸至鄰近扳機 3 端側。其中：

該內簧片 31 一端形成一樞接部 32（如圖 3 所示），以樞設於扳機 3 之雙側端壁上，另一端形成一舌部 33，當內簧片 31 之舌部 33 及樞接部 32 皆被向上推持或連動上移時（如圖 8 所示），內簧片 31 近中段位置係可推抵扳機閥 2 之閥桿 21，藉以驅動扳機閥 2 開閥；該安全滑桿 4 係呈彎折形體（如圖 1 至圖 5 所示），其底端 41 於釘槍 1 之擊釘口

外連結一用來抵觸工作物表面的敲擊座。

依據上述實施環境，本發明係在安全滑桿 4 頂端 42 樞接一擺臂 6(如圖 1 至圖 5 所示)，具一自擺臂 6 之樞接軸心 60 延伸出的臂部 61，以及一自臂部 61 向外延伸的頂觸部 62，且頂觸部 62 具可被調撥切換的一第一擺動位置 621 及一第二擺動位置 622(如圖 3 及圖 7 所示)，第一擺動位置 621 之頂觸部 62 能接受安全滑桿 4 帶動而觸動內簧片 31 的舌部 33(如圖 8 所示)，且第二擺動位置 622 之頂觸部 62 亦能接受安全滑桿 4 帶動而觸動內簧片 31 的舌部 33(如圖 10 所示)。

在本實施上，該頂觸部 62 之第一擺動位置 621，係於未壓扣扳機 3 時(如圖 3 所示)，頂觸部 62 能上移觸動內簧片 31 之舌部 33 的位置，且該頂觸部 62 之第二擺動位置 622，係於壓扣扳機 3 時(如圖 10 所示)，頂觸部 62 能上移觸動內簧片 31 之舌部 33 的位置。

此外，在更加具體的實施上，本發明更加包含：

擺臂 6 之中段位置設有一軸孔 64(如圖 1 及圖 6 所示)，套置並結合一作為擺臂 6 之軸心 60 的軸桿 7，藉以樞接擺臂 6 於安全滑桿 4 頂端 42。

安全滑桿 4 頂端 42 結合或一體形成一樞接座 5(如圖 1 至圖 7 所示)，且樞接座 5 上形成至少一側板 51，在本實施上舉以一第一側板 51 及一第二側板 52 為例，說明擺臂 6 係樞接於第一與第二側板 51、52 之間。

擺臂 6 至少一端側形成有一凸柱 631，且側板 51 上設有一第一通孔 511 及一第二通孔 512(如圖 1、圖 4 及圖 5 所

示)，在本實施上舉以擺臂 6 雙端側分別形成一第一凸柱 631 及一第二凸柱 632(如圖 1 所示)，且第一及第二通孔 511、512 設於第一側板 51 上為例，說明第一凸柱 631 可植入第一通孔 511 而定位頂觸部 62 於第一擺動位置 621(配合圖 5 及圖 8 所示)，且第一凸柱 631 亦可植入第二通孔 512 而定位頂觸部 62 於第二擺動位置 622(配合圖 7 及圖 10 所示)。

第一及第二凸柱 631、632 實質上係分別形成於一自擺臂 6 之樞接軸心 60 延伸出的尾板 65 雙端側(如圖 1 至圖 7 所示)，且軸心 60 的位置是在凸柱 631、632 與頂觸部 62 之間。

擺臂 6 上設一彈性元件 71，在本實施上係在擺臂 6 之軸孔 64 一端形成一較大孔徑的彈簧槽 66(如圖 4 及圖 6 所示)，且彈性元件 71 係為一套置於軸桿 7 上並容置於彈簧槽 66 與第二側板 52 之間的壓簧，能驅動擺臂 6 往第一側板 51 方向進行橫移，以帶動第一凸柱 631 植入第一或第二通孔 511、512 內；藉此，使擺臂 6 能在第一與第二側板 51、52 之間進行挺縮式彈性位移。

該作為擺臂 6 之樞接軸心 60 的軸桿 7 一端設有一旋鈕 72(如圖 1、圖 2 及圖 4 所示)，藉由按壓旋鈕 72 能克服彈性元件 71(壓簧)之推力，而帶動擺臂 6 往第二側板 52 方向進行橫移(如圖 6 所示)，以帶動第一凸柱 631 脫離第一或第二通孔 511、512，並能藉由調撥旋鈕 72 而控制臂部 61 擺動(配合圖 5 及圖 7 所示)，以切換頂觸部 62 的擺動位置；並於釋放旋鈕 72 時，可藉由彈性元件 71 驅動擺臂 6 往第一側板 51 方向進行橫移，以再次帶動第一凸柱 631 植入第

一或第二通孔 511、512 內。

側板 52 上設一行程槽 521(如圖 2、圖 3 及圖 4 所示)，在本實施上舉以設於第二側板 52 上為例，說明藉由按壓旋鈕 72 能帶動第二凸柱 632 植入行程槽 521 內(如圖 6 所示)，並能藉由調撥旋鈕 72 轉動而帶動擺臂 6 擺動(配合圖 10 所示)，以帶動第二凸柱 632 沿行程槽 521 位移，致使第二凸柱 632 接受行程槽 521 導引位移，進而限制頂觸部 62 於第一擺動位置 621 與第二擺動位置 622 之間擺動。

藉由上述，茲逐一說明本實施例進行順序式或接觸式驅動擊釘時的操作過程如後述：

(1) 順序式驅動擊釘操作：操作者可按壓、調撥及釋放旋鈕 72(如圖 6 所示)，以切換頂觸部 62 至第一擺動位置 621(如圖 8 所示)；此時，操作者必須將安全滑桿 4 底端 41 的敲擊座推壓於待釘結的工作物面上，使敲擊座連動安全滑桿 4 上挺位移，並透過樞接座 5 連動擺臂 6 上挺，致使頂觸部 62 向上推觸內簧片 31 的舌部 33 上移；隨後，操作者便可壓扣扳機 3，使內簧片 31 之樞接部 32 也向上移動，促使整個內簧片 31 上移而推抵扳機閥 2 之閥桿 21，藉以驅動槍體 10 內之擊釘桿進行單次的順序式驅動擊釘運作。

此外，操作者若違反上述操作順序，即操作者在無意間先壓扣了扳機 3(如圖 9 所示)，而後誤觸了敲擊座或安全滑桿 4，進而連動擺臂 6 帶動頂觸部 62 上挺，也不會發生意外擊釘的危險現象；因為，在壓扣扳機 3 當時已先連動了內簧片 31，導致其舌部 33 脫離頂觸部 62 上挺時的可觸動位置，固無法推抵扳機閥 2 之閥桿 21 擊發釘件；藉此，

以構築形成一嚴密的順序式驅動擊釘模式。

(2) 接觸式驅動擊釘操作：操作者可按壓、調撥及釋放旋鈕 72(如圖 6 所示)，以切換頂觸部 62 至第二擺動位置 622 (如圖 7 及圖 10 所示)；此時，操作者可先壓扣扳機 3 至底位，使內簧片 31 之樞接部 32 先向上移動；隨後，再將安全滑桿 4 底端 41 之敲擊座推壓接觸於待釘結的工作物面上，使敲擊座連動安全滑桿 4、樞接座 5 及擺臂 6 上挺位移，致使頂觸部 62 向上推觸內簧片 31 之舌部 33 上移，促使整個內簧片 31 上移而推抵扳機閥 2 之閥桿 21，藉以驅動槍體 10 內的擊釘桿進行接觸式驅動擊釘運作；在此狀態下，操作者可持續壓扣扳機 3 不放，並在工作物面上重複進行釋放及壓觸敲擊座的往復操作，促使內簧片 31 之舌部 33 不斷接受頂觸部 62 的往復推觸運作，即形成連續的接觸式驅動擊釘操作。

此外，接觸式驅動擊釘模式，也容許操作者將敲擊座先行壓持於待釘結之工作物面上，以連動安全滑桿 4、樞接座 5 及擺臂 6 上挺位移(如圖 11 所示)，使頂觸部 62 向上推觸內簧片 31 之舌部 33 上移；隨後，操作者可進行單次或連續之壓扣扳機 3 的動作，以便於工作物面上釘結單支或多數支釘件。

依據上述可知，本發明使用擺動式擺臂 6 控制單一頂觸部 62 進行位移，致使單一頂觸部 62 具有能與內簧片 31 之舌部 33 相接觸的第一及第二擺動位置 621、622；因此，本發明之擺動式擺臂 6 的結構複雜度，確實較上述先前技術中之轉動件更為簡化，可在保有擊釘模式切換能力之狀

態下更進一步簡化切換裝置的結構複雜度，以提升產製效率並降低成本，故已具備利於產業上大量且快速生產的優點。

請參閱圖 12，揭示出本發明第二款實施例的立體分解圖，並配合圖 13 及圖 14 說明上述安全滑桿 4a 頂端 42a，亦可延伸至鄰近扳機 3a 端側，而形成一推部 53a，能接受安全滑桿 4a 帶動而觸動內簧片 31a 的舌部 33a (配合圖 20 所示)，且上述第一擺動位置 621a 之頂觸部 62a 在本實施上係遠離內簧片 31a 的舌部 33a；因此，於壓扣或未壓扣扳機 3a 的情況下(配合圖 20 所示)，擺動至第一擺動位置 621a 之頂觸部 62a 在接受安全滑桿 4a 帶動上移後，均無法接觸內簧片 31a 之舌部 33a。上述第一及第二凸柱 631a、632a 在本實施上，係分別設於擺臂 6a 用來套置軸桿 7a 之軸孔 64a 與頂觸部 62a 間的臂部 61a 雙端側(如圖 12 所示)，且第一通孔 511a 係設於擺臂 6a 樞接軸心 60a 下方之樞接座 5a 的第一側板 51a 上(配合圖 15 至圖 18 所示)，第二通孔 512a 係設於樞接軸心 60a 上方的第一側板 51a 上，且推部 53a 係形成於樞接座 5a 頂部；此外，本實施例之樞接座 5a 的第二側板 52a 上未設有行程槽，其餘構件組成係等同於上述第一款實施例。藉此，當操作者欲將頂觸部 62a 切換至第一或第二擺動位置 621a、622a 時，可按壓旋鈕 72a 以克服彈性元件 71a 之推力(如圖 17 所示)，而帶動擺臂 6a 往第二側板 52a 方向進行橫移，以帶動第一凸柱 631a 脫離第一或第二通孔 511a、512a，並能藉由調撥旋鈕 72a 而控制臂部 61a 擺動(配合圖 18 所示)，以切換頂觸部 62a 擺動至第一或第

二擺動位置 621a、622a，並於釋放旋鈕 72a 時，藉由彈性元件 71a 再次驅動擺臂 6a 帶動第一凸柱 631a 植入第一或第二通孔 511a、512a 內，藉以定位頂觸部 62a 於第一或第二擺動位置 621a、622a。

藉由上述，茲逐一說明本實施例進行順序式或接觸式驅動擊釘時的操作過程如後述：

(1) 順序式驅動擊釘操作：操作者可按壓、調撥及釋放旋鈕 72a(配合圖 17 至圖 19 所示)，以切換頂觸部 62a 至第一擺動位置 621a(如圖 20 所示)，並將安全滑桿 4a 底端 41a 之敲擊座推壓於待釘結的工作物面上，使敲擊座連動安全滑桿 4a、樞接座 5a 及推部 53a 上挺位移，致使推部 53a 向上推觸內簧片 31a 的舌部 33a 上移；此時，操作者便可壓扣扳機 3a，使內簧片 31a 之樞接部 32a 也向上移動，促使整個內簧片 31a 上移而推抵扳機閥 2a 之閥桿 21a，藉以驅動釘槍 1a 槍體 10a 內之擊釘桿進行單次的順序式驅動擊釘運作。此外，操作者若在無意間先壓扣了扳機 3a(如圖 21 所示)，會連動內簧片 31a 之舌部 33a 脫離推部 53a 上挺時的可觸動位置；此時，若誤觸了敲擊座或安全滑桿 4a，而連動樞接座 5a 及推部 53a 上挺，也無法觸動舌部 33a 上移，因此不會發生意外擊釘的危險現象。

(2) 接觸式驅動擊釘操作：操作者可按壓、調撥及釋放旋鈕 72a(如圖 17 至圖 19 所示)，以切換頂觸部 62a 至第二擺動位置 622a(如圖 22 所示)；此時，操作者可先壓扣扳機 3a 至底位，使內簧片 31a 之樞接部 32a 上移，再將安全滑桿 4a 之敲擊座推壓接觸於待釘結的工作物面上，使敲擊

座連動安全滑桿 4a、樞接座 5a 及擺臂 6a 上挺位移，致使頂觸部 62a 向上推觸舌部 33a 上移，促使整個內簧片 31a 上移而推抵閂桿 21a，以驅動槍體 10a 內的擊釘桿進行接觸式驅動擊釘運作；藉此，操作者可持續壓扣扳機 3a 不放，以便在工作物面上重複進行連續的接觸式驅動擊釘操作。此外，接觸式驅動擊釘模式，也容許操作者將敲擊座先行壓持於待釘結之工作物面上，以連動安全滑桿 4a、樞接座 5a 及擺臂 6a 上挺位移(如圖 23 所示)，使頂觸部 62a 向上推觸舌部 33a 上移；隨後，操作者可進行單次或連續之壓扣扳機 3a 的動作，以便於工作物面上釘結單支或多數支釘件。

相信上述說明，已足以充分揭示出本發明可供據以實施之必要技術內容，然其僅為本發明之較佳實施例而已，並非用以限定本發明之申請專利範圍，凡任何熟習此技術者，在不脫離本發明所揭之精神下完成的等效修飾或置換，均應落入本發明後述之申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1：為本發明第一款實施例的立體分解圖。

圖 2：為本發明第一款實施例的立體圖。

圖 3：為本發明第一款實施例的側視剖面圖。

圖 4：為圖 2 的前視剖面圖。

圖 5：為圖 2 的側視剖面圖。

圖 6：為圖 4 的局部放大圖。

圖 7：為圖 5 的局部放大圖。

圖 8：為本發明第一款實施例的一使用狀態圖。

圖 9：為本發明第一款實施例的另一使用狀態圖。

圖 10：為本發明第一款實施例的再一使用狀態圖。

圖 11：為本發明第一款實施例的又一使用狀態圖。

圖 12：為本發明第二款實施例的立體分解圖。

圖 13：為本發明第二款實施例的立體圖。

圖 14：為本發明第二款實施例的側視剖面圖。

圖 15：為圖 13 的前視剖面圖。

圖 16：為圖 13 的側視剖面圖。

圖 17：為圖 15 的一局部放大圖。

圖 18：為圖 16 的局部放大圖。

圖 19：為圖 15 的另一局部放大圖。

圖 20：為本發明第二款實施例的一使用狀態圖。

圖 21：為本發明第二款實施例的另一使用狀態圖。

圖 22：為本發明第二款實施例的再一使用狀態圖。

圖 23：為本發明第二款實施例的又一使用狀態圖。

【主要元件符號說明】

1、1a	-----	釘槍
10、10a	-----	槍體
2、2a	-----	扳機閥
21、21a	-----	閥桿
3、3a	-----	扳機
31、31a	-----	內簧片
32、32a	-----	樞接部
33、33a	-----	舌部

4、4a	-----	安全滑桿
41、41a	-----	底端
42、42a	-----	頂端
5、5a	-----	樞接座
51、51a	-----	第一側板
511、511a	-----	第一通孔
512、512a	-----	第二通孔
52、52a	-----	第二側板
521	-----	行程槽
53a	-----	推部
6、6a	-----	擺臂
60、60a	-----	軸心
61、61a	-----	臂部
62、62a	-----	頂觸部
621、621a	-----	第一擺動位置
622、622a	-----	第二擺動位置
631、631a	-----	第一凸柱
632、632a	-----	第二凸柱
64、64a	-----	軸孔
65	-----	尾板
66	-----	彈簧槽
7、7a	-----	軸桿
71、71a	-----	彈性元件
72、72a	-----	旋鈕

五、中文發明摘要：

一種釘槍之擊釘模式切換裝置，係在一釘槍之槍體內設一扳機閥，且釘槍之扳機內樞設一內簧片，能驅動扳機閥開閥，並於槍體上滑設一安全滑桿，底端延伸至槍體底部的擊釘口外，頂端延伸至鄰近扳機端側，並在安全滑桿頂端樞接一擺臂，具一自擺臂之樞接軸心延伸出的臂部，以及一自臂部向外延伸的頂觸部，且頂觸部具可被調撥切換的一第一擺動位置及一第二擺動位置，第一擺動位置之頂觸部能接受安全滑桿帶動而觸動內簧片，以進行順序式驅動擊釘操作，第二擺動位置之頂觸部能接受安全滑桿帶動而觸動內簧片，以進行接觸式驅動擊釘操作。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1.一種釘槍之擊釘模式切換裝置，係在一釘槍之槍體內設一扳機閥，且釘槍之扳機內樞設一內簧片，能驅動扳機閥開閥，並於槍體上滑設一安全滑桿，底端延伸至槍體底部的擊釘口外，頂端延伸至鄰近扳機端側，其特徵為：

安全滑桿頂端樞接一擺臂，具一自擺臂之樞接軸心延伸出的臂部，以及一自臂部向外延伸的頂觸部，且頂觸部具可被調撥切換的一第一擺動位置及一第二擺動位置，第一擺動位置之頂觸部能接受安全滑桿帶動而觸動內簧片，以進行順序式驅動擊釘操作，且第二擺動位置之頂觸部能接受安全滑桿帶動而觸動內簧片，以進行接觸式驅動擊釘操作。

2.一種釘槍之擊釘模式切換裝置，係在一釘槍之槍體內設一扳機閥，且釘槍之扳機內樞設一內簧片，能驅動扳機閥開閥，並於槍體上滑設一安全滑桿，底端延伸至槍體底部的擊釘口外，頂端延伸至鄰近扳機端側，而形成一推部，能接受安全滑桿帶動而觸動內簧片，以進行順序式驅動擊釘操作，其特徵為：

安全滑桿頂端樞接一擺臂，具一自擺臂之樞接軸心延伸出的臂部，以及一自臂部向外延伸的頂觸部，且頂觸部具可被調撥切換的一第一擺動位置及一第二擺動位置，第一擺動位置之頂觸部係遠離內簧片，且第二擺動位置之頂觸部能接受安全滑桿帶動而觸動內簧片，以進行接觸式驅動擊釘操作。

3.如申請專利範圍第1或2項所述釘槍之擊釘模式切換

裝置，其中擺臂之樞接軸心上具一旋鈕，能調撥臂部擺動而切換頂觸部的擺動位置。

4.如申請專利範圍第 1 或 2 項所述釘槍之擊釘模式切換裝置，其中安全滑桿頂端具一樞接座，且樞接座上具至少一側板，該擺臂係樞接於側板上。

5.如申請專利範圍第 4 項所述釘槍之擊釘模式切換裝置，其中擺臂至少一端側具一凸柱，且側板上具一可被凸柱植入而定位頂觸部於第一擺動位置的第一通孔，以及一可被凸柱植入而定位頂觸部於第二擺動位置的第二通孔。

6.如申請專利範圍第 5 項所述釘槍之擊釘模式切換裝置，其中擺臂上設一可驅動凸柱植入第一通孔或第二通孔的彈性元件。

7.如申請專利範圍第 5 項所述釘槍之擊釘模式切換裝置，其中擺臂之樞接軸心上具一旋鈕，能帶動凸柱脫離第一通孔或第二通孔，並能調撥臂部擺動而切換頂觸部的擺動位置。

8.如申請專利範圍第 4 項所述釘槍之擊釘模式切換裝置，其中擺臂至少一端側具一凸柱，且側板上具一可導引凸柱位移而限制頂觸部於第一擺動位置與第二擺動位置之間擺動的行程槽。

9.如申請專利範圍第 8 項所述釘槍之擊釘模式切換裝置，其中擺臂之樞接軸心上具一旋鈕，能帶動凸柱植入行程槽，並能調撥擺臂擺動而帶動凸柱於行程槽內位移。

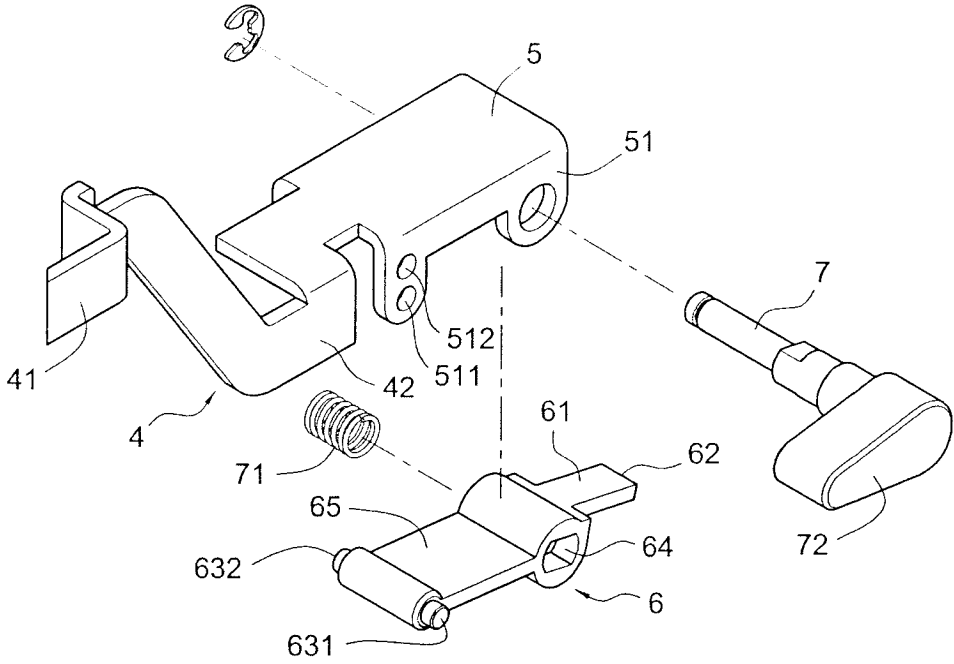


圖 1

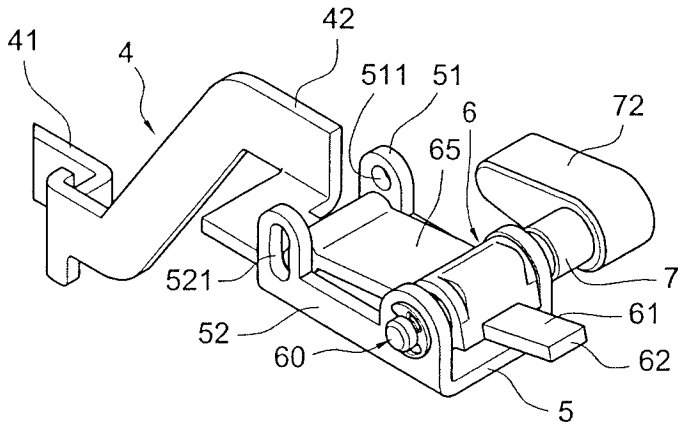


圖 2

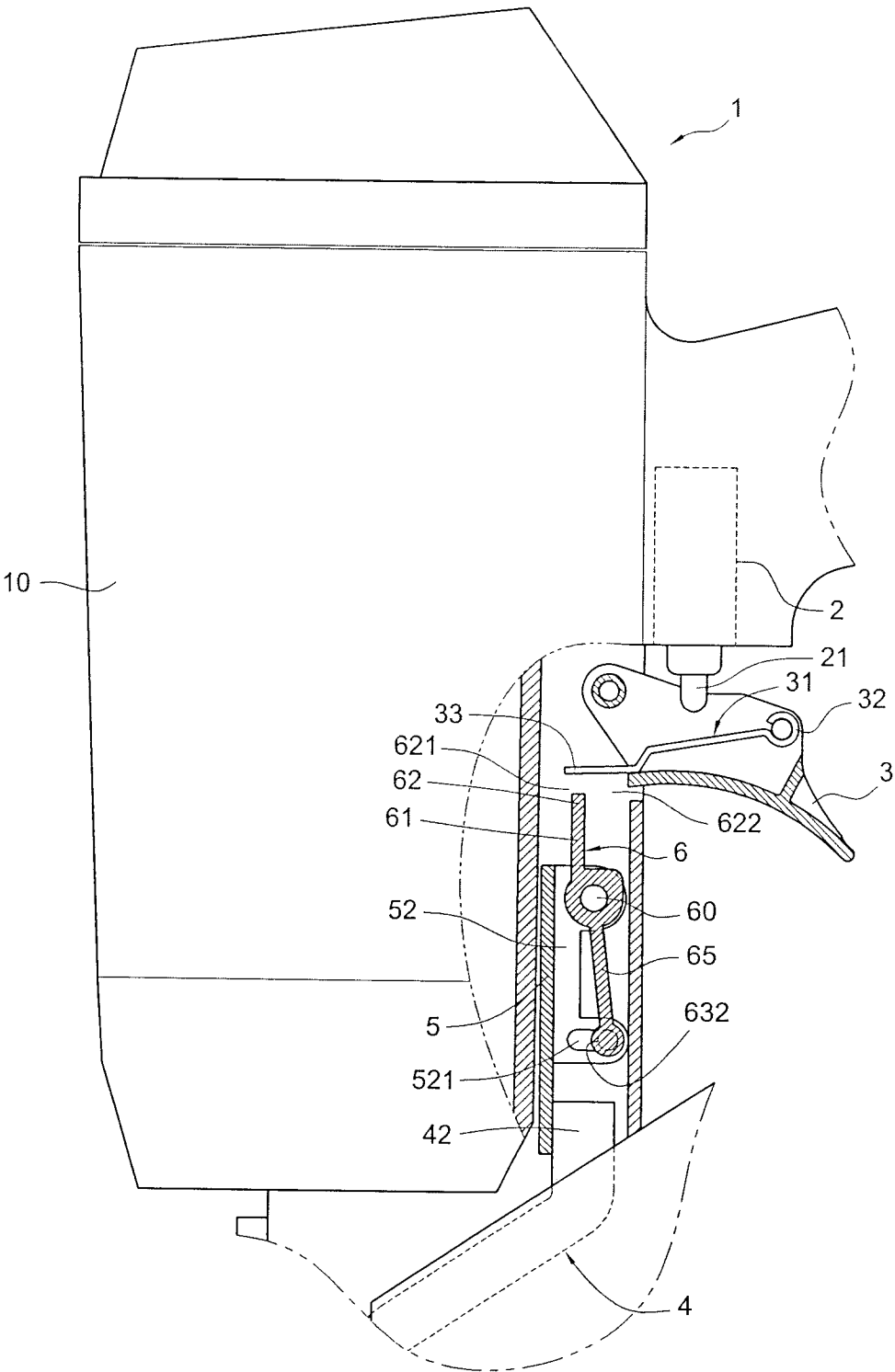


圖 3

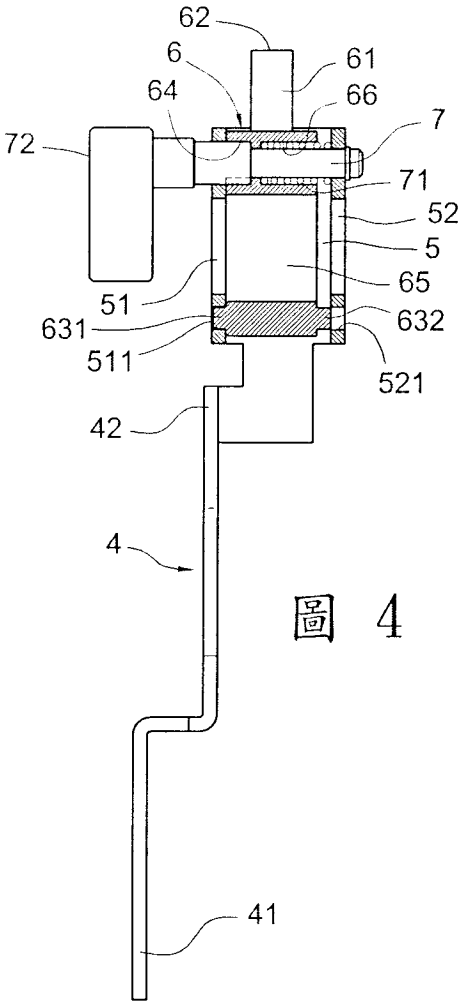


圖 4

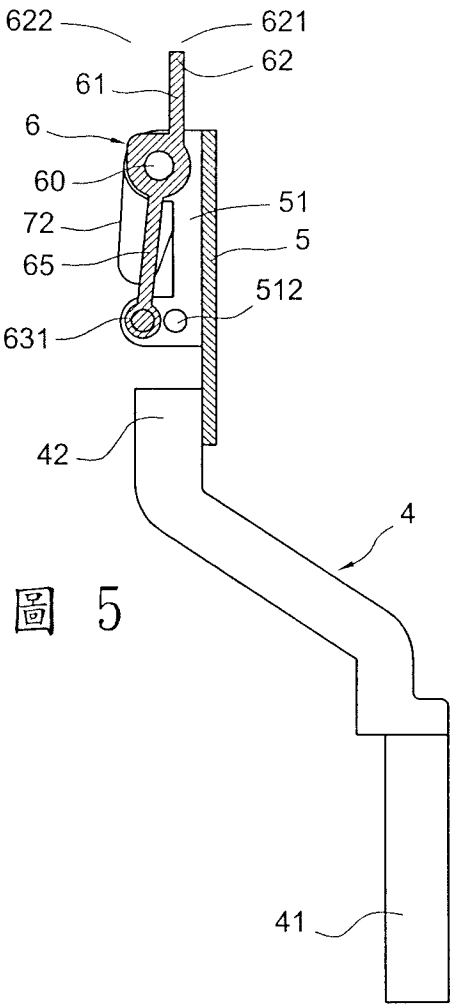


圖 5

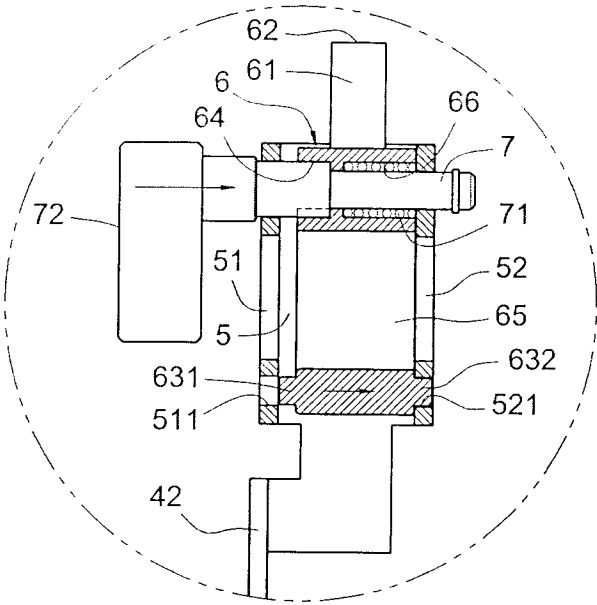


圖 6

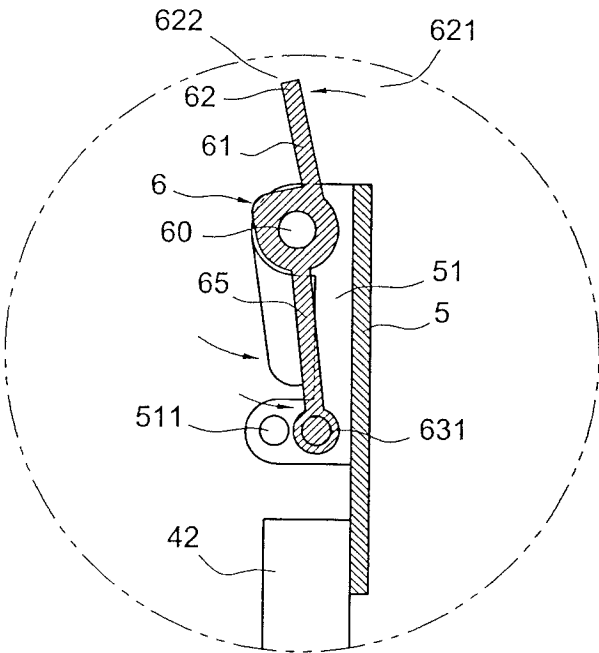


圖 7

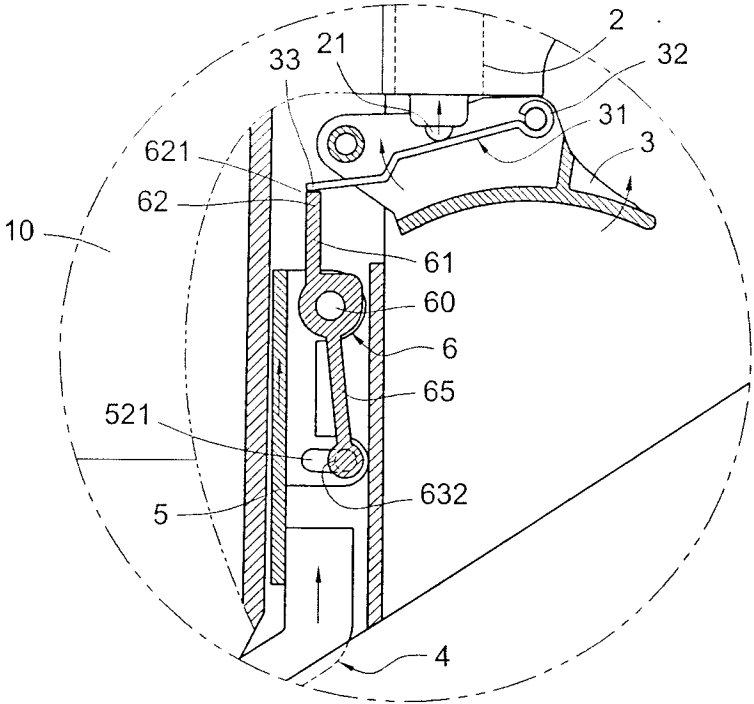


圖 8

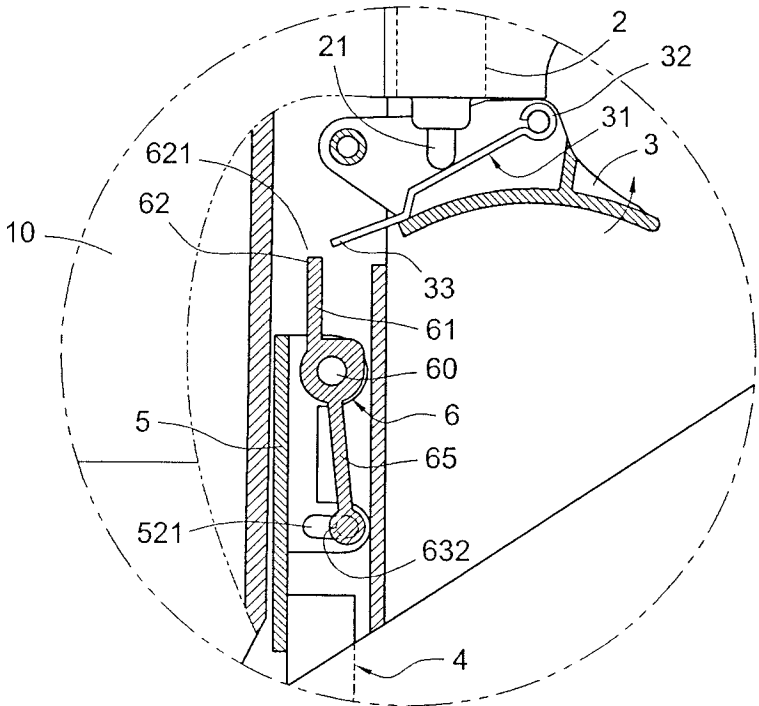


圖 9

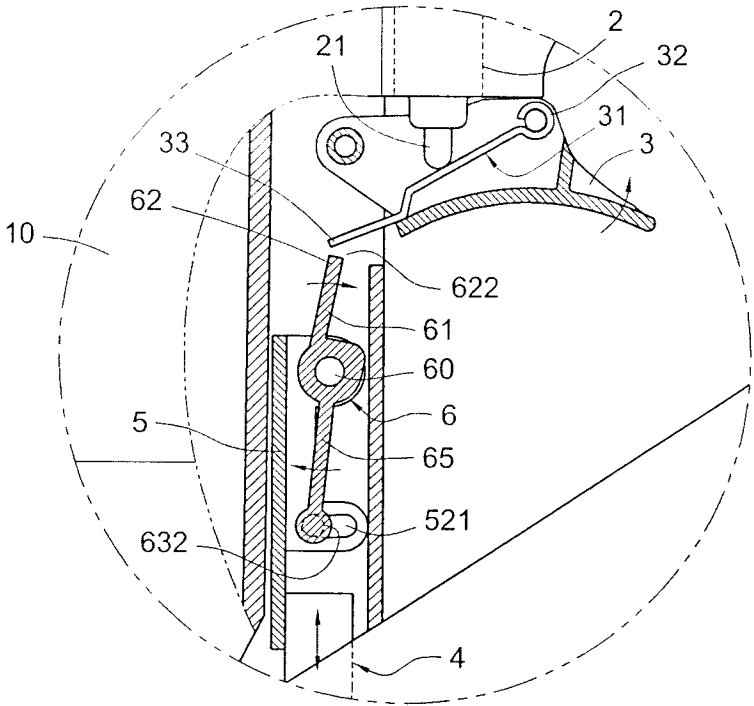


圖 10

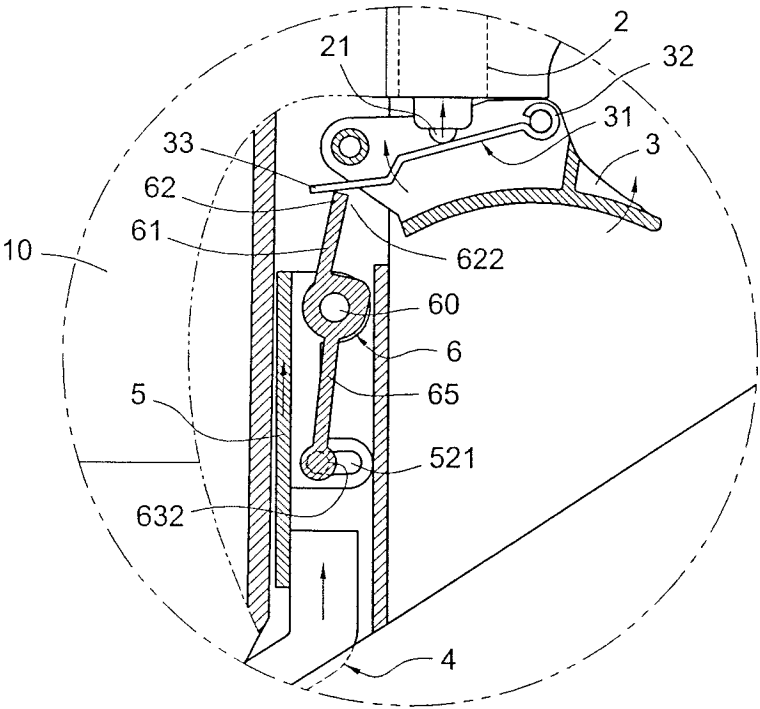
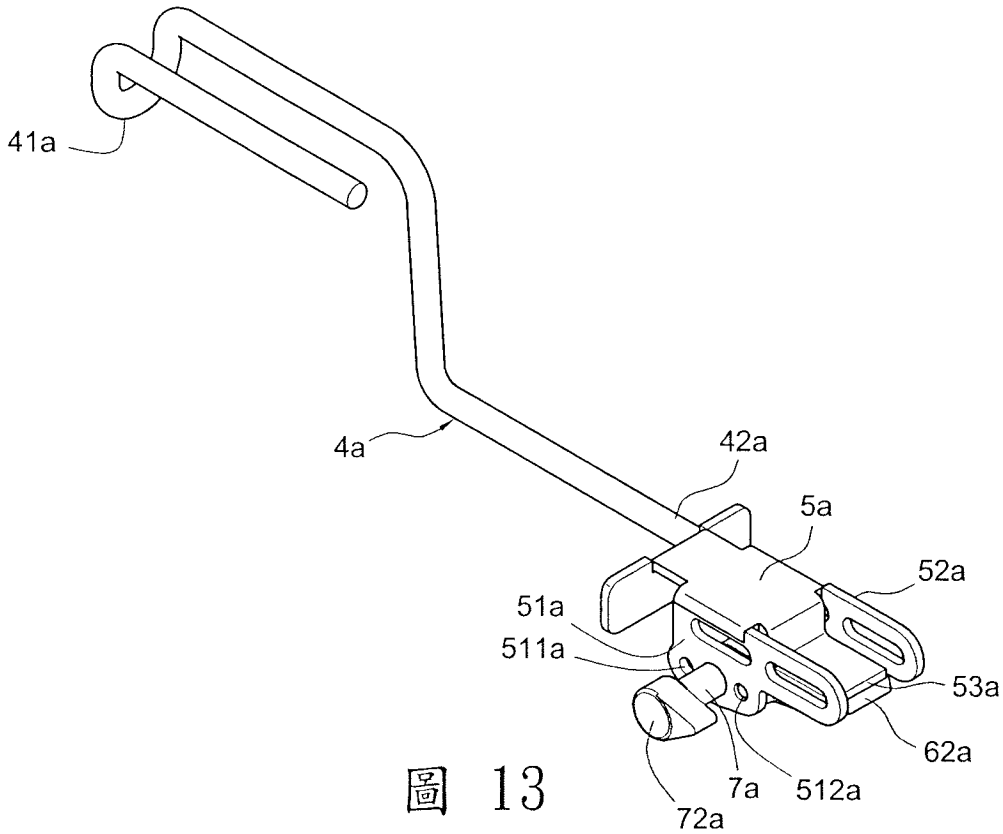
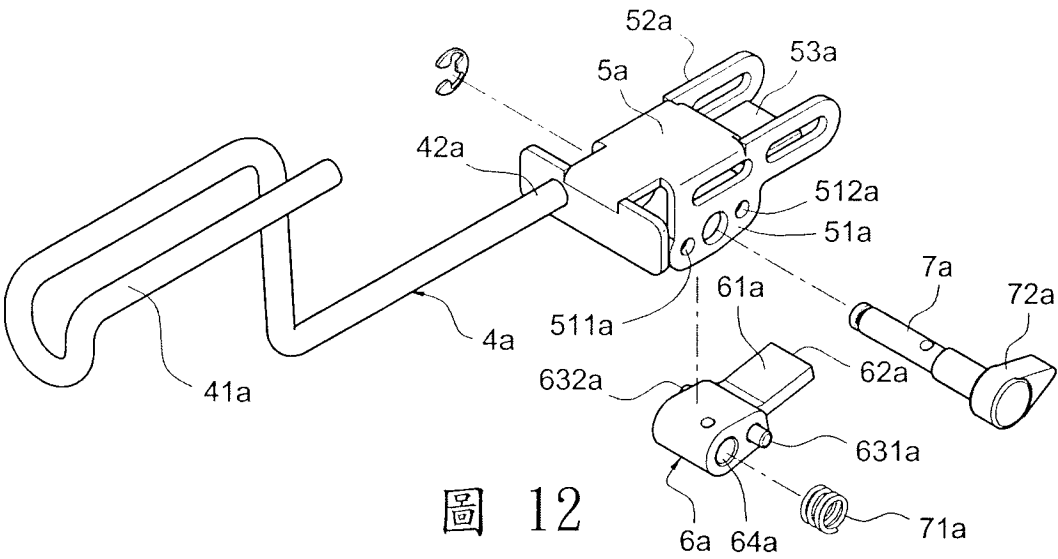


圖 11



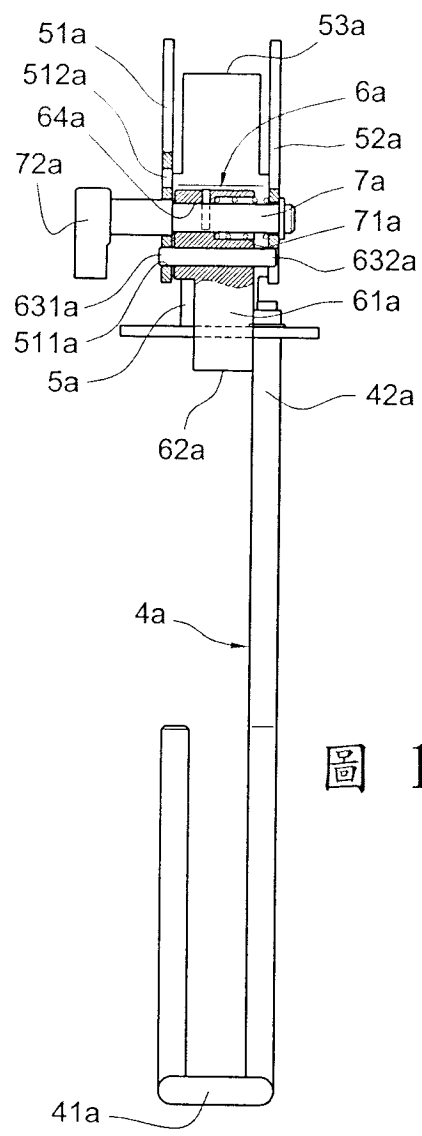


圖 15

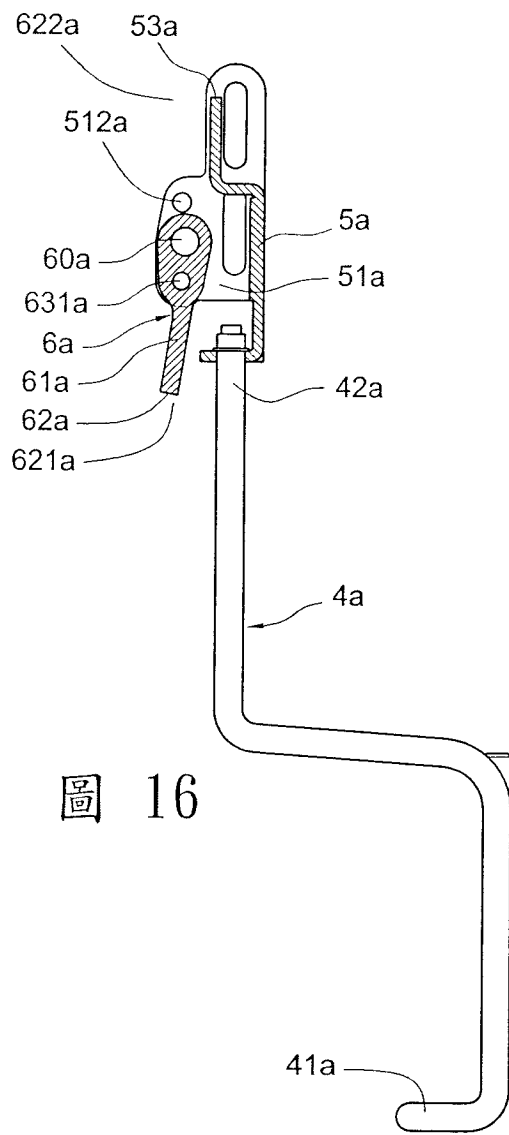


圖 16

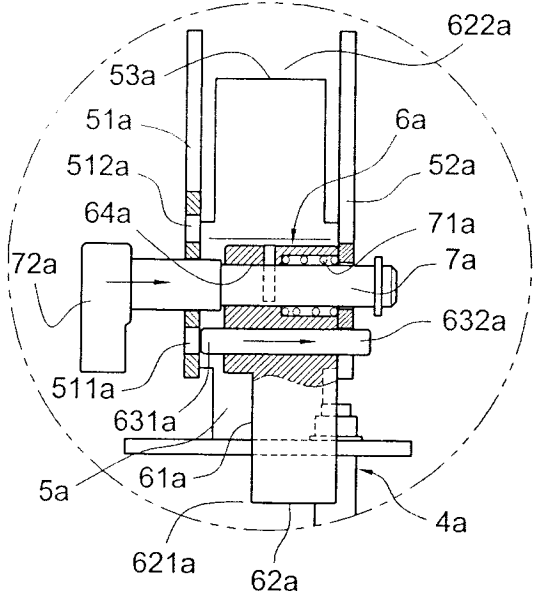


圖 17

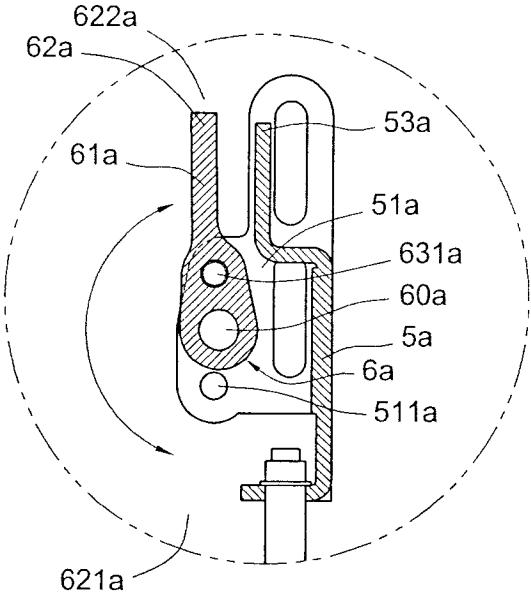


圖 18

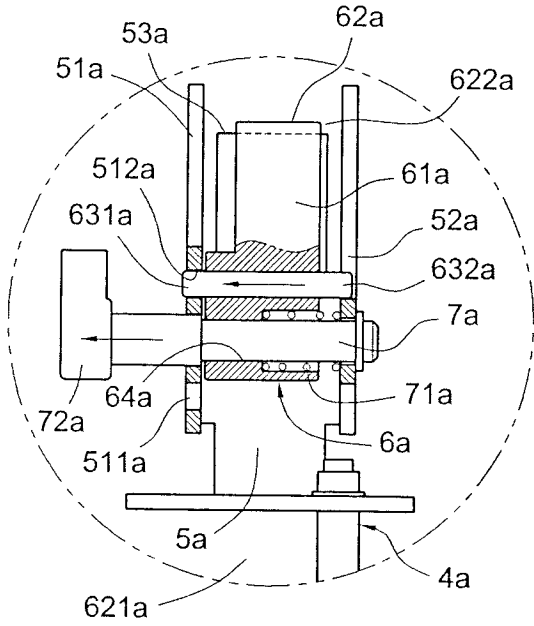


圖 19

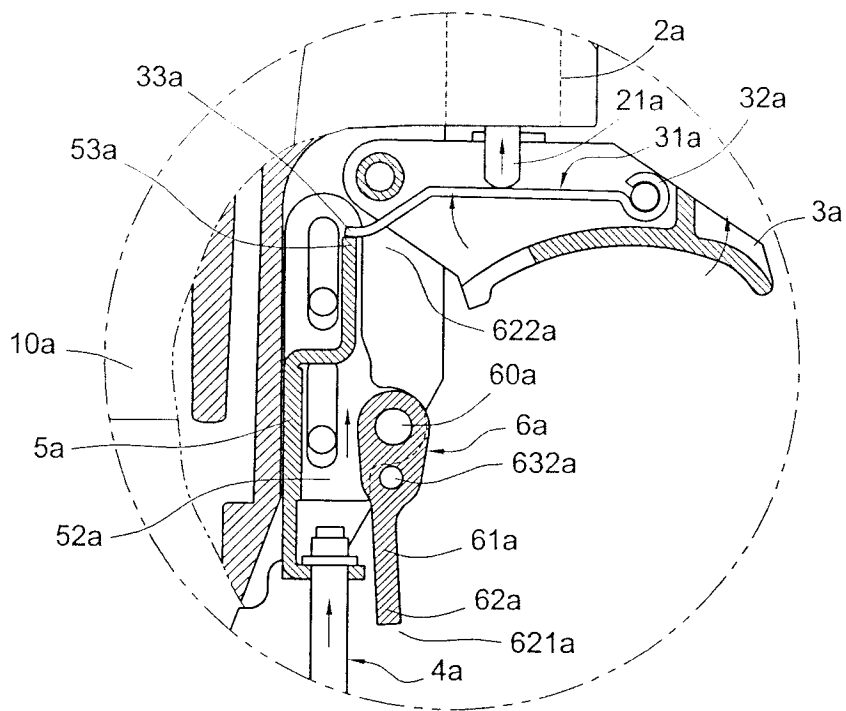


圖 20

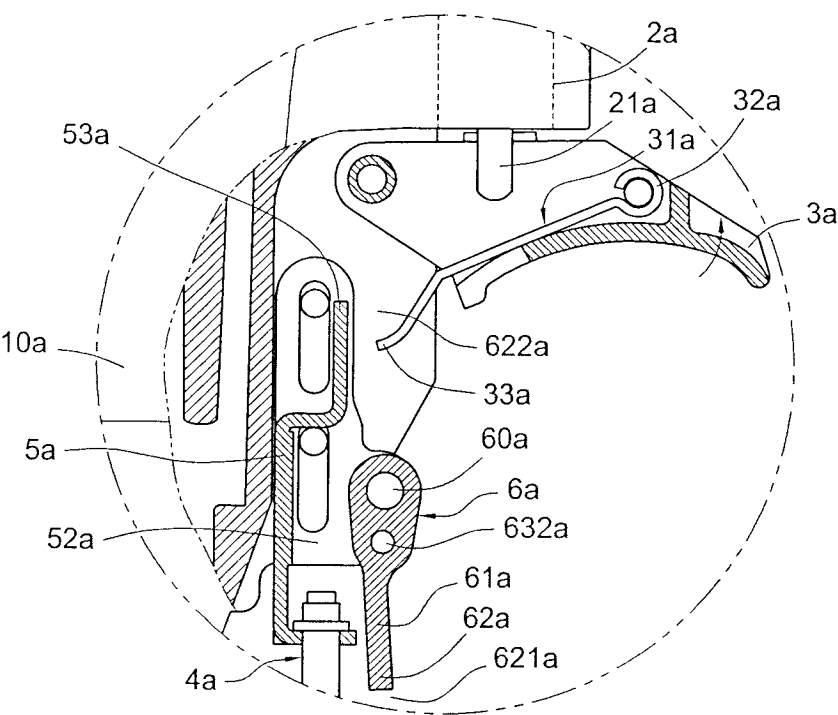


圖 21

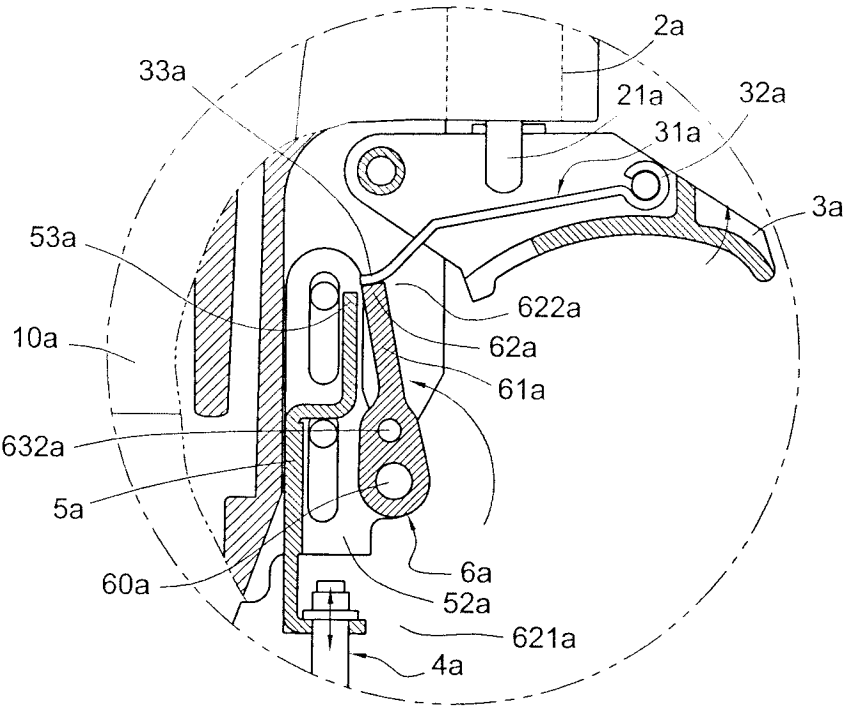


圖 22

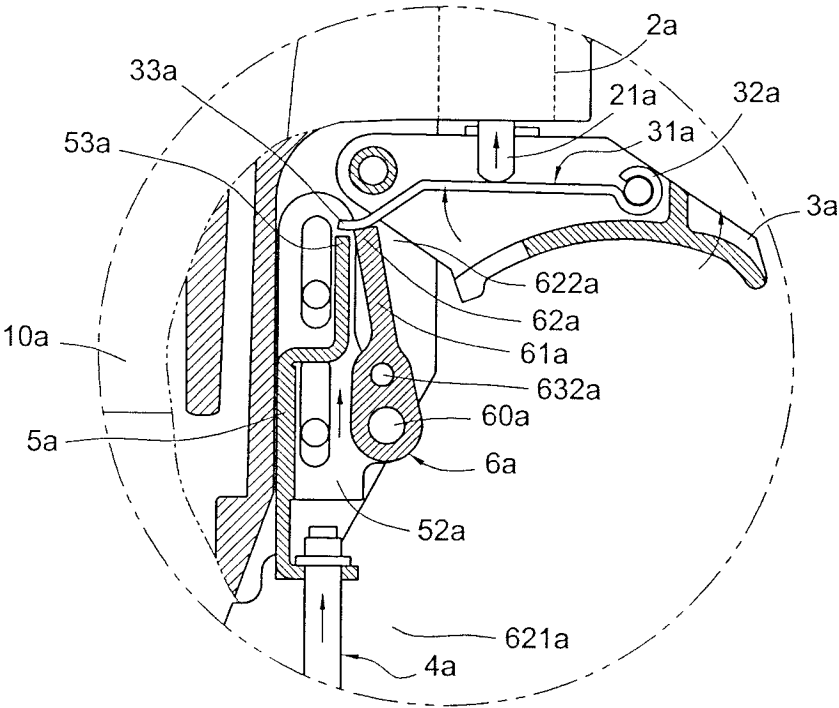


圖 23

七、指定代表圖：

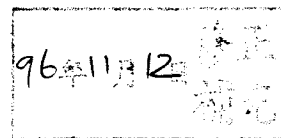
(一)本案指定代表圖為：圖(3)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	-----	釘槍
10	-----	槍體
2	-----	扳機閥
21	-----	閥桿
3	-----	扳機
31	-----	內簧片
32	-----	樞接部
33	-----	舌部
4	-----	安全滑桿
42	-----	頂端
5	-----	樞接座
52	-----	第二側板
521	-----	行程槽
6	-----	擺臂
60	-----	軸心
61	-----	臂部
62	-----	頂觸部
621	-----	第一擺動位置
622	-----	第二擺動位置
632	-----	第二凸柱
65	-----	尾板

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無



擊座，也不會發生意外擊釘的危險現象。

接觸式驅動之擊釘模式，是指操作者欲擊發釘件時，可依循先持續壓扣扳機不放，隨後將安全滑桿或桿上的敲擊座朝向待釘結的工作物面位置進行連續接觸式的敲擊，使扳機內簧片在每一次敲擊時皆能被連動上揚，進而逐次啟動扳機閥，進行可連續的接觸式擊釘運作。此外，接觸式驅動擊釘模式，也容許操作者將安全滑桿或桿上的敲擊座先行壓持於待釘結之工作物面上，以連動內簧片上揚，隨後進行單次或連續壓扣扳機動作，以便於工作物面上釘結單支或多數支釘件。

上述操作模式，皆已存在於同一把傳統釘槍上，並藉由一切換裝置，來進行順序式或接觸式驅動擊釘模式的切換控制，舉如美國專利公開 No.20050184120 技術，揭示出在一與安全滑桿相銜接之轉動件一端形成二不等高的梯面，並經由轉動件帶動二梯面轉動(非擺動)，能切換各梯面與扳機內簧片相接觸，致使釘槍能進行順序式及接觸式驅動擊釘模式的切換控制；惟使用二梯面各自與扳機內簧片相接觸的切換控制方式，導致轉動件結構較為複雜的問題，仍待改善。

【發明內容】

為克服上述先前技術中，使用可切換之二梯面與扳機內簧片相接觸，而造成轉動件之結構較為複雜的問題，本發明之目的旨在提供一種釘槍之擊釘模式切換裝置，特別是使用擺動 (Swing) 的方式控制單一接觸面進行位移，致使單一接觸面具有二能與內簧片相接觸的擺動位置，藉以