

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： 96135289

※申請日期： 96.09.21. ※IPC 分類：

B25C 1/04 (2006.01)

B25C 1/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

釘槍空按壓保護裝置

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

力偕實業股份有限公司

代表人：(中文/英文) 林添福

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中縣大里市工業九路 176 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

何玉釧

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槍空按壓保護裝置，詳而言之係一種於釘槍扳機部位增設一跳脫、復位裝置，藉其做為釘鎗於空按壓時，確保釘子不至於射出，以做為一保護之裝置。

【先前技術】

按，小型動力工具在使用上因具有攜帶方便、動力供給穩定、易於操作使用等優點，故已逐漸取代傳統人力工具，而成為建築、土木、裝潢等各類工程不可或缺之施作工具，且隨著生產技術成熟，各種更具人性化之動力工具陸續問市，而使消費者具有更多樣化的選擇，而研發的方向，也從快速、方便的使用為主要目的，延伸至安全結構上。

於木工作業時打釘槍係為一種被廣為使用之小型動力工具，然而釘槍係為一種動力打釘裝置，具有一定的危險性，如應用不慎，即容易發生危安事件，是以，此種具危險性之工具，通常會設有一保護裝置，以增加使用者於操作時之安全性。

請參閱中華民國專利申請案號第89201891號「打釘槍單/連擊之扳機切換結構」，其係一種打釘槍單/連擊之扳機切換結構，係針對樞置於打釘槍之安全滑桿與扳機閥間的扳機；使該扳機內至少藏設有一承座、一擋片與另一彈簧，且該承座上係套設有承桿及定位桿，使擋片可藉定位桿樞接於承座內，並使承座可藉承桿而與扳機相結合，且將彈簧勾置於扳機與承座間，以利使用者彈性撥動承座，輕易切換擋片與打釘槍安全滑桿

五、中文發明摘要：

本發明釘槍空按壓保護裝置係由一扳機裝置及一安全裝置所組成，該扳機裝置內係設有一扳機片，該扳機片於中心處係抵頂有一頂出桿；該安全裝置係有一安全滑件，該安全滑件一端係為一抵頂端，另一端係設有一撥桿，該撥桿係與扳機片做抵頂；藉此，當安全裝置之抵頂端無受外力抵頂狀態下，並扣押扳機時，該扳機片即受抵頂出桿抵頂撥桿，來帶動安全滑件向前位移，當位移一定距離後該扳機片即會與撥桿交錯分離，產生空按壓不擊發之安全效益；當放開扳機，該扳機即會帶動扳機片回移覆位，並藉由撥桿為單向限位之結構，使扳機片復位位移時不受撥桿扣抵。

六、英文發明摘要：

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10 本體	20 扳機裝置	21 扳機
22 扳機片	23 彈性件	24 頂出桿
25 開關閥	30 安全裝置	31 安全滑件
311 定位凸座	312 彈性件	32 抵頂端
33 撥桿	331 定位端	34 制動件

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

之間的貼觸位置，以選擇打釘槍之單擊或連擊的擊釘方式。藉此促使上述切換結構藏置於扳機內，以縮減佔置空間，並有效排除使用者誤觸之可能，以達提增打釘槍之使用安全性。

前述之創作雖具有扳機之安全擊發裝置，然而其於空按壓後，該擋片即脫離安全滑桿，然而，該安全滑桿並無設有類似撥桿之裝置，當使用者放開扳機欲讓擋片復位與安全滑桿再次貼觸時，該安全滑桿易與擋片產生反向卡抵，使擋片無法順利復位，產生無法再次擊發之卡阻缺陷。

鑑於上述安全裝置易產生卡阻之缺陷，本創作者即發明一種具撥桿之安全滑件設計，藉由滑動閥與扳機片做抵頂設置，於釘槍空按壓後，使已產生脫離之扳機片與撥桿，可藉撥桿具單向限位之特性讓扳機片順利復位。

【發明內容】

本發明釘槍空按壓保護裝置，除賦予釘槍最佳之安全保護裝置，於釘槍之安全裝置及扳機裝置之結構上，做更進一步之設計，使安全結構與扳機結構避免產生卡阻之缺陷。

為達到前述之發明目的，本發明釘槍空按壓保護裝置係由一扳機裝置及一安全裝置所組成，該扳機裝置內係設有一扳機片，該扳機片於中心處係抵頂有一頂出桿；該安全裝置係有一安全滑件，該安全滑件一端係為一抵頂端，另一端係設有一撥桿，該撥桿係與扳機片做抵頂，並該撥桿係為一單向限位之結構，僅有相鄰扳機片的一端會相對安全滑件做樞擺；藉此，當安全裝置之抵頂端無受外力抵頂狀態下，並扣押扳機時，該扳機片即受抵頂出桿抵頂撥桿，來帶動安全滑件向前位移，當位移一定距離後該扳機

片即會與撥桿交錯分離，產生空按壓不擊發之安全效益；當放開扳機，該扳機即會帶動扳機片回移覆位，並藉由撥桿為單向限位之結構，使扳機片復位位移時不受撥桿扣抵。

基於上述結構，本創作的技術特徵係進一步包括：

一、該撥桿係延伸有一定位端，並該定位端係與安全滑件底部一面產生貼合，藉此使撥桿產生單向限位，僅能以相鄰扳機片的一端受復位的扳機片碰觸時做樞擺。

二、該安全裝置係有一制動件及一定位凸座，該制動件係設於釘槍本體內側之適當位置，該定位凸座係設於安全滑件與制動件相對位置上，並可於安全滑件復位時與制動件做扣抵，藉此限制安全滑件之撥桿與扳機片的起始間距

三、該扳機裝置係有一開關閥，該開關閥係供頂出桿所套設；該扳機裝置係設有一彈性件，該彈性件係供扳機按壓復位用；該安全滑件係設有一彈性件，該彈性件係供安全滑件復位用。

因此本創作可說是一種相當具有實用性及進步性之創作，相當值得產業界來推廣，並公諸於社會大眾。

【實施方式】

本創作係有關一種釘槍空按壓保護裝置，請參閱第一圖至第三圖所示，該種釘槍空按壓保護裝置其本體10係包括一扳機裝置20及一安全裝置30。

該扳機裝置20係包括一扳機21、一扳機片22、一彈性件23、

一頂出桿 2 4 及一開關閥 2 5，該扳機 2 1 係設於釘槍本體內側與握把之連接處，該扳機片 2 2 係呈一片體，該扳機片 2 2 中心部係抵頂於頂出桿 2 4，並該扳機片 2 2 下方一端係呈彈性樞設於扳機 2 1 之內側，是以，該扳機片 2 2 即呈彈性抵頂於頂出桿 2 4，藉此，扣壓扳機時，該扳機片 2 2 即軸抵頂出桿 2 4 呈樞轉作動；該彈性件 2 3 係設於扳機 2 1 內側底部一端，供扳機 2 1 扣壓後復位用，該開關閥 2 5 係供頂出桿 2 4 套設用。

該安全裝置 3 0 係有一安全滑件 3 1、一抵頂端 3 2、一撥桿 3 3 及一制動件 3 4，該安全滑件 3 1 係呈滑動設於釘槍本體內側，並延伸至釘槍槍頭，該安全滑件係設有一彈性件 3 1 2 與釘槍槍頭做連接，該彈性件係供安全滑件復位用，該抵頂端 3 2 係設於安全滑件 3 1 之釘槍槍頭一端，該撥桿 3 3 係彈性樞設於安全滑件 3 1 之另一端，是以，當抵頂端 3 2 受外力推抵時，該安全滑件 3 1 即會帶動撥桿 3 3 抵頂扳機片 2 2 上方一端；該撥桿 3 3 係延伸有一定位端 3 3 1，並該定位端 3 3 1 係與安全滑件 3 1 底部一面貼合，藉此使撥桿 3 3 產生單向限位；該制動件 3 4 係設於釘槍本體內側之一適當位置，並安全滑件 3 1 於相對位置設有一定位凸座 3 1 1，藉該定位凸座 3 1 1 與制動件 3 4 做扣抵，以限制安全滑件 3 1 之撥桿 3 3 與扳機片 2 2 的起始間距。

請參閱第四圖至第八圖所示，係本發明釘槍空按壓保護裝置之空按壓狀態流程，當抵頂端 3 2 無抵頂，以致安全裝置 3 0 無受外力抵頂狀態下（參閱第四圖），並扣押扳機 2 1 時，該扳機片 2 2 即軸抵頂出桿 2 4 呈樞轉狀態來推動撥桿 3 3，並帶動安全滑件 3 1 向前位移，定位凸座 3 1 1

離開制動件 3 4 (參閱第五圖), 當位移一定距離後該扳機片 2 2 即會與撥桿 3 3 交錯分離 (參閱第六、七圖), 產生空按壓不擊發之安全效益, 並可藉撥桿 3 3 係呈單向限位特性, 當扳機片 2 2 復位時撥桿 3 3 相鄰扳機片 2 2 的一端會相對安全滑件 3 1 做樞擺, 使扳機片 2 2 不受撥桿 3 3 扣抵產生卡阻 (參閱第八圖)。

請參閱第九圖至第圖十四所示, 係本發明釘槍空按壓保護裝置之擊發狀態流程, 當抵頂端 3 2 受抵頂, 以致安全裝置 3 0 受外力抵頂狀態下 (參閱第九圖), 並扣押扳機 2 1 時, 該扳機片 2 2 之上方一端即受撥桿 3 3 抵頂, 以致扳機片 2 2 受力推動頂出桿 2 4 向開關閥 2 5 壓迫 (參閱第十圖), 當開關閥 2 5 受一程度壓力推抵時, 即反向推動頂出桿 2 4 (參閱第十一圖), 使頂出桿 2 4 推動扳機 2 1 來帶動安全滑件 3 1 向前位移, 定位凸座 3 1 1 離開制動件 3 4 (參閱第十二圖), 當位移一定距離後該扳機片 2 2 即會與撥桿 3 3 交錯分離 (參閱第十三圖), 如此, 即完成釘鎗擊發狀態, 同樣的, 並可藉撥桿 3 3 係呈單向限位特性, 當扳機片 2 2 復位時不受撥桿 3 3 扣抵產生卡阻 (參閱第十四圖)。

由上所述者僅為用以解釋本發明之較佳實施例, 並非企圖具以對發明做任何形式上之限制, 是以, 凡有在相同之創作精神下所做有關本發明之任何修飾或變更者, 為其他可據以實施之態樣且具有相同效果者, 皆仍應包括在本發明意圖保護之範疇內。

綜上所述, 本發明之「釘槍空按壓保護裝置」, 於結構設計及使用實用性上, 確實符合實用性, 且所揭露之結構發明, 亦是具有前所未有之創新

構造，所以其具有「新穎性」應無疑慮，又本發明可較之習用結構更具功效之增進，因此亦具有「進步性」，其完全符合我國專利法有關發明專利申請之規定，故，爰依法向 鈞局提出發明專利申請，懇請 鈞局能早日賜予本案專利權，至感德便。

【圖式簡單說明】

第一圖係本發明釘槍空按壓保護裝置之結構分解圖。

第二圖係本發明釘槍空按壓保護裝置之外觀立體示意圖。

第三圖係本發明釘槍空按壓保護裝置之面示意圖。

第四圖至第八圖係本發明釘槍空按壓保護裝置之空按壓流程示意圖。

第九圖至第十四圖係本發明釘槍空按壓保護裝置之擊發流程示意圖。

【主要元件符號說明】

1 0 本體	2 0 扳機裝置	2 1 扳機
2 2 扳機片	2 3 彈性件	2 4 頂出桿
2 5 開關閥	3 0 安全裝置	3 1 安全滑件
3 1 1 定位凸座	3 1 2 彈性件	3 2 抵頂端
3 3 撥桿	3 3 1 定位端	3 4 制動件

十、申請專利範圍：

1．一種釘槍空按壓保護裝置，其本體係包括一扳機裝置及一安全裝置，其中；

該扳機裝置係有一扳機、一扳機片及一頂出桿，該扳機片一端接設於扳機，且中間部位抵頂於頂出桿；

該安全裝置係有一安全滑件及一撥桿，該撥桿係樞設於安全裝置一端並與扳機片另一端抵頂，並該撥桿係為一單向限位之結構，僅有相鄰扳機片的一端會相對安全滑件做樞擺；

藉此，當安全裝置無受外力抵頂狀態下，並扣押扳機時，該扳機片即軸抵頂出桿來推動撥桿，並帶動安全滑件向前位移，當位移一定距離後該扳機片即會與撥桿交錯分離，產生空按壓不擊發之安全效益，並藉撥桿係呈單向限位特性，當扳機片復位時不受撥桿扣抵產生卡阻。

2．根據申請專利範圍第 1 項所述之釘槍空按壓保護裝置，該撥桿係延伸有一定位端，並該定位端係與安全滑件底部一面產生貼合，藉此使撥桿產生單向限位，僅能以相鄰扳機片的一端受復位的扳機片碰觸時做樞擺。

3．根據申請專利範圍第 1 項所述之釘槍空按壓保護裝置，該安全裝置係有一制動件及一定位凸座，該制動件係設於釘槍本體內側之適當位置，該定位凸座係設於安全滑件與制動件相對位置上，並可於安全滑件復位時與制動件做扣抵，藉此限制安全滑件之撥桿與扳機片的起始間距。

4．根據申請專利範圍第 2 項所述之釘槍空按壓保護裝置，該安全裝置係有一制動件及一定位凸座，該制動件係設於釘槍本體內側之適當位

100.9.21 修正
年 月 日 補充

100年09月21日修正替換頁

置，該定位凸座係設於安全滑件與制動件相對位置上，並可於安全滑件復位時與制動件做扣抵，藉此限制安全滑件之撥桿與扳機片的起始間距。

5. 根據申請專利範圍第1項至第4項中任一項所述之釘槍空按壓保護裝置，該安全裝置係有一抵頂端，且該抵頂端係設於安全滑件另一端。

6. 根據申請專利範圍第1項至第4項中任一項所述之釘槍空按壓保護裝置，該扳機裝置係有一開關閥，該開關閥係供頂出桿所套設。

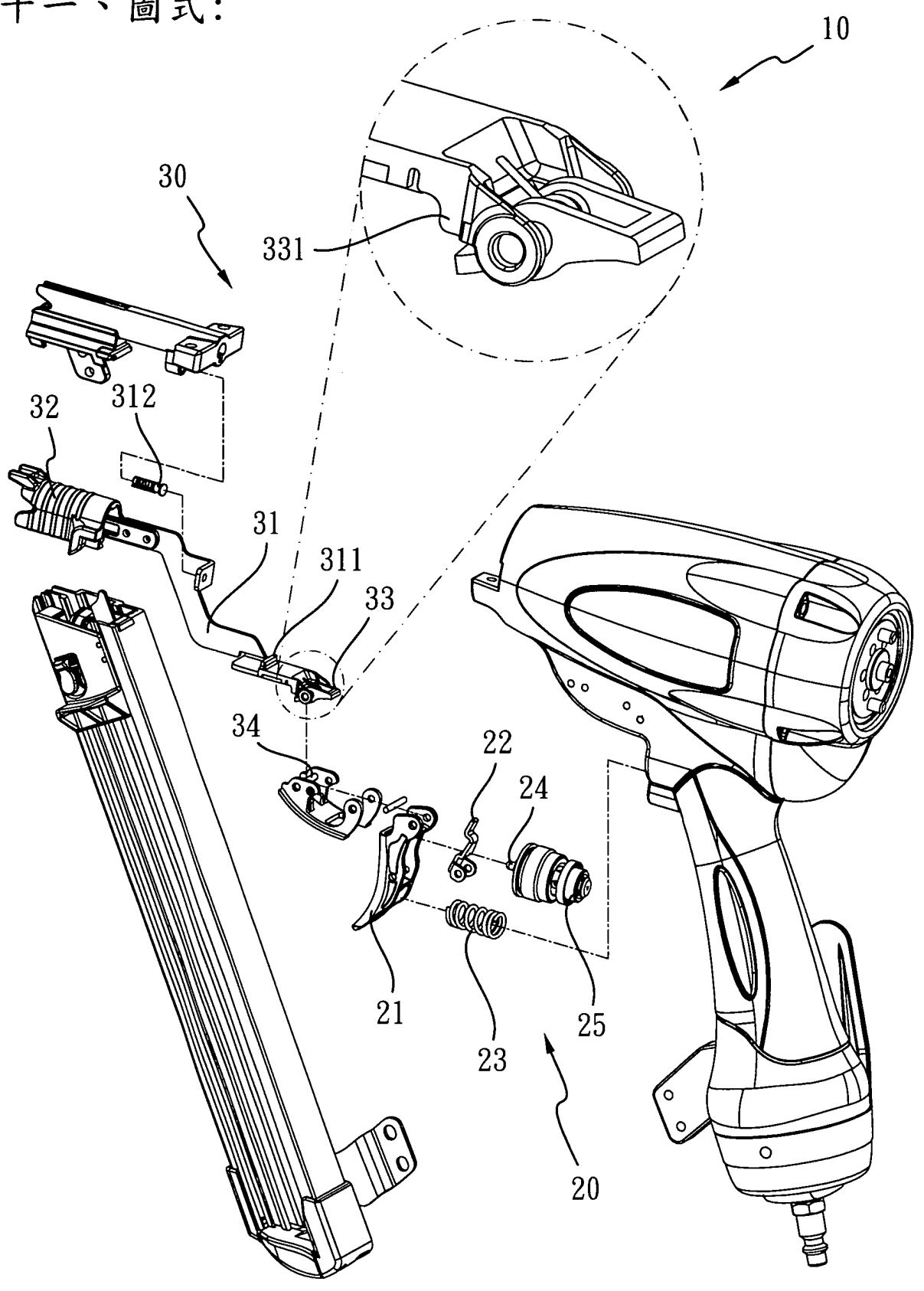
7. 根據申請專利範圍第1項至第4項中任一項所述之釘槍空按壓保護裝置，該扳機裝置係設有一彈性件，該彈性件係供扳機按壓復位用。

8. 根據申請專利範圍第1項至第4項中任一項所述之釘槍空按壓保護裝置，該安全滑件係設有一彈性件，該彈性件係供安全滑件復位用。

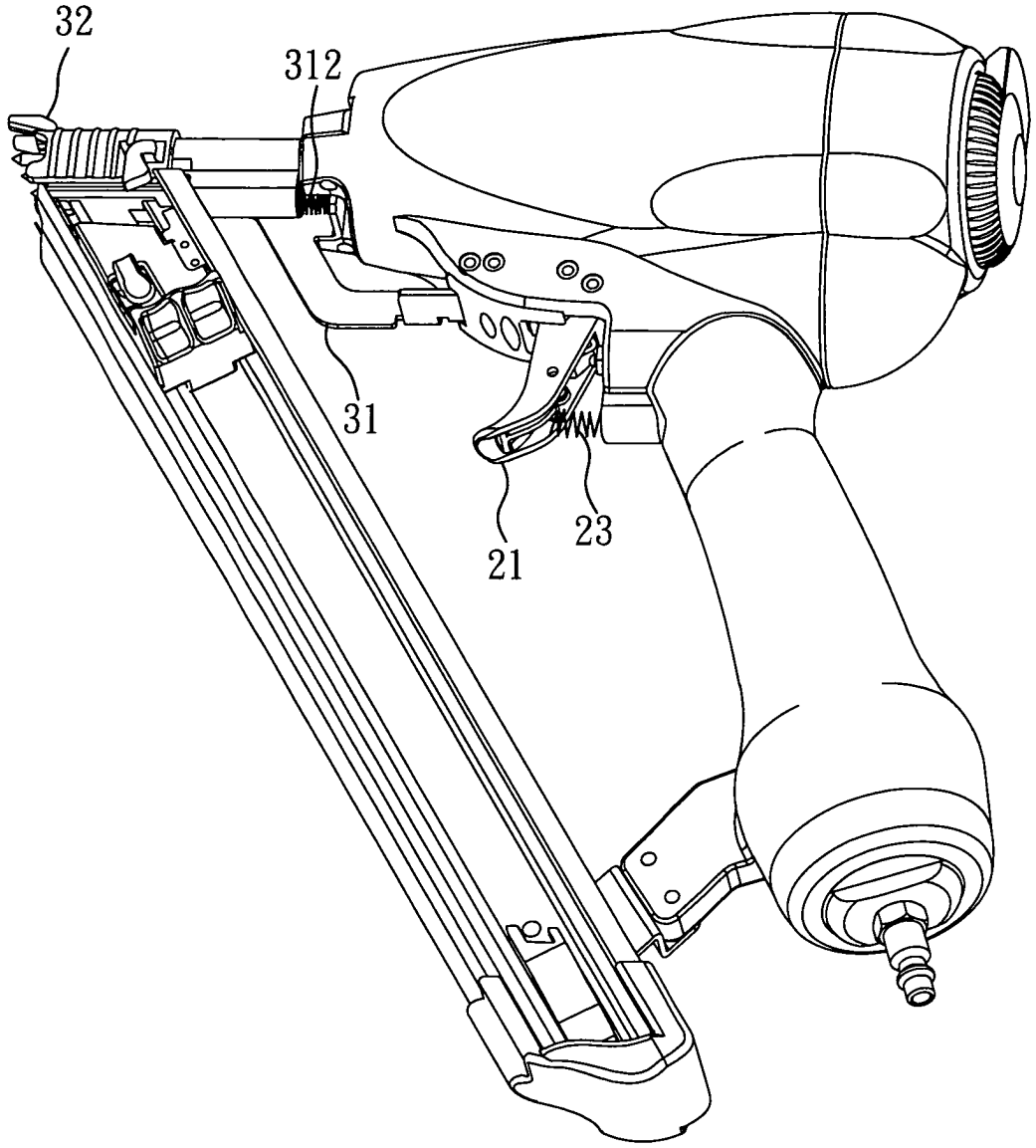
100. 9. 21 修正
年 月 日 補充

100年09月21日修正替換頁

十一、圖式：



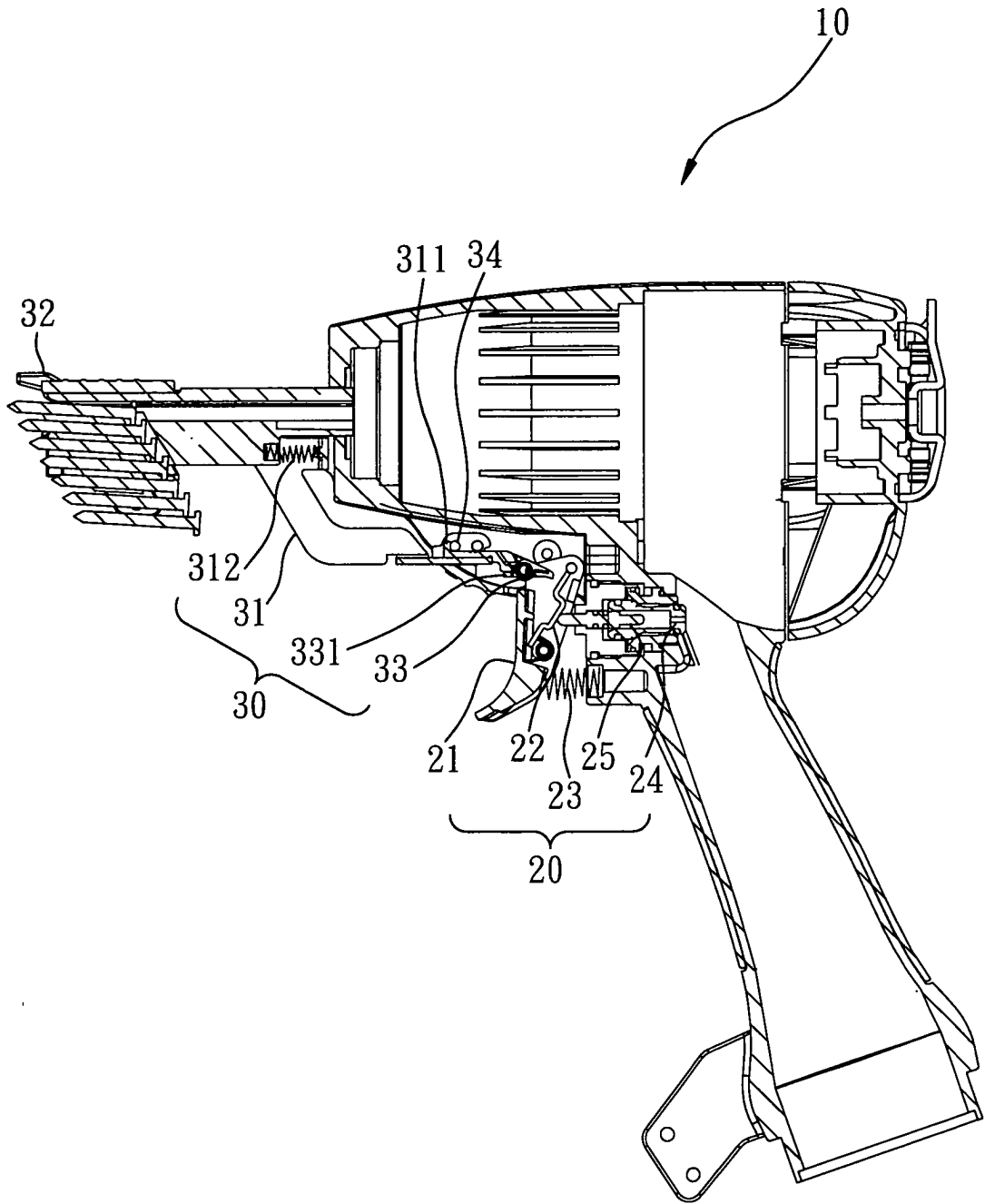
第一圖



第二圖

100. 9. 21 修正
年 月 日 補充

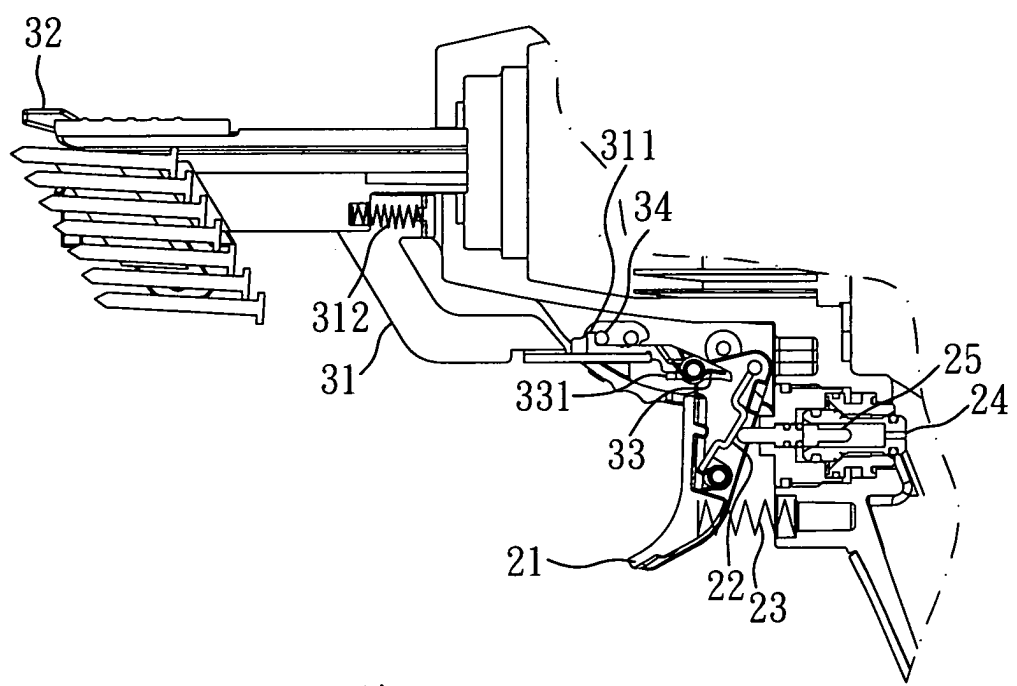
100年09月21日修正替換頁



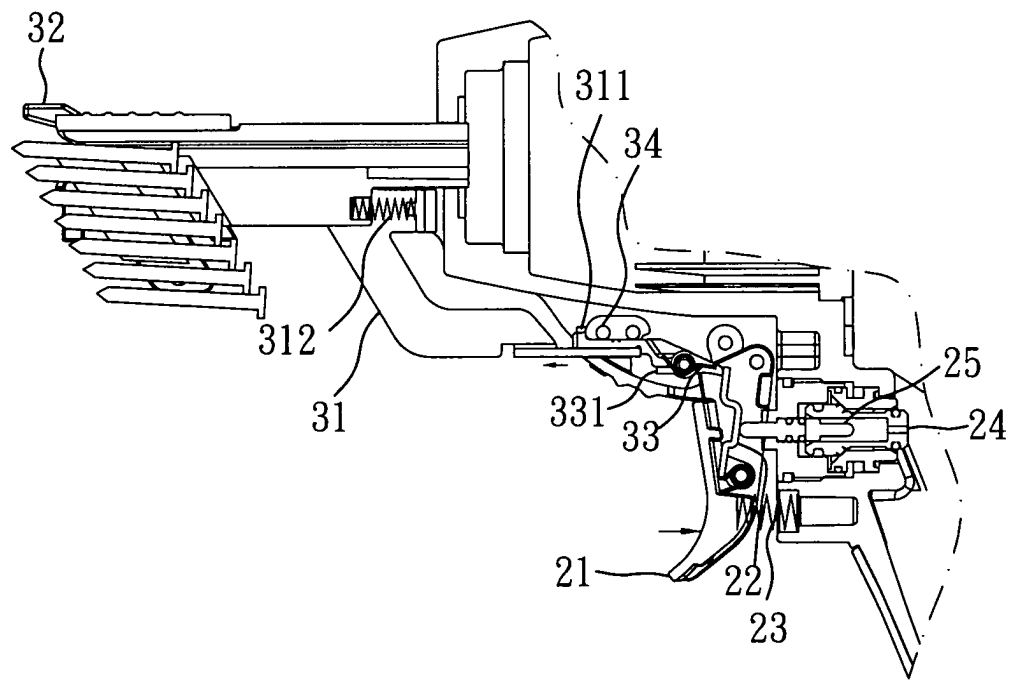
第三圖

100. 9. 21 修正
年 月 日 補充

100年09月21日修正替換頁



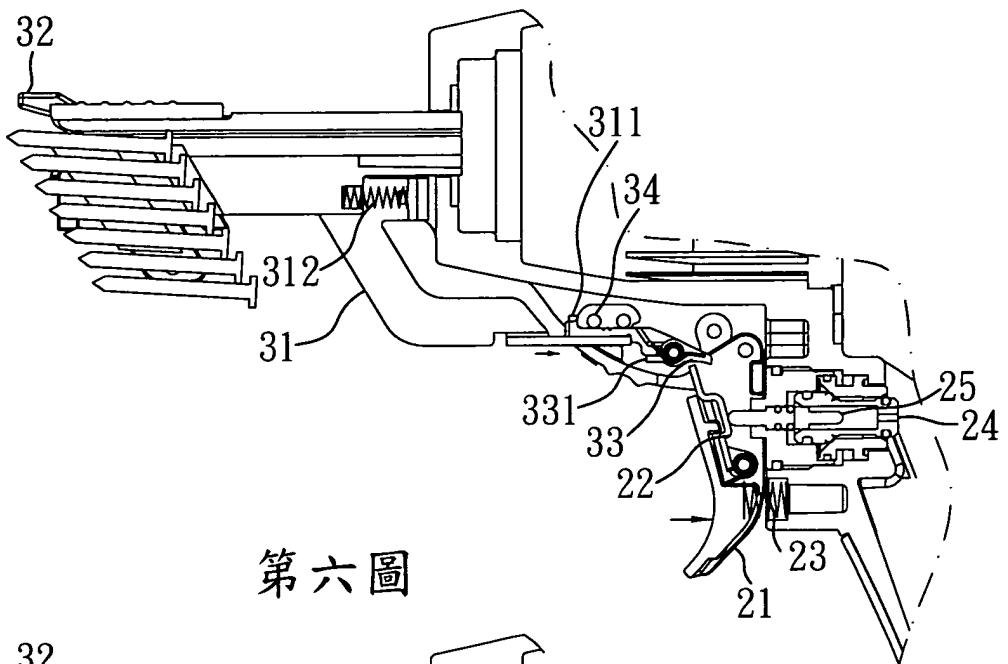
第四圖



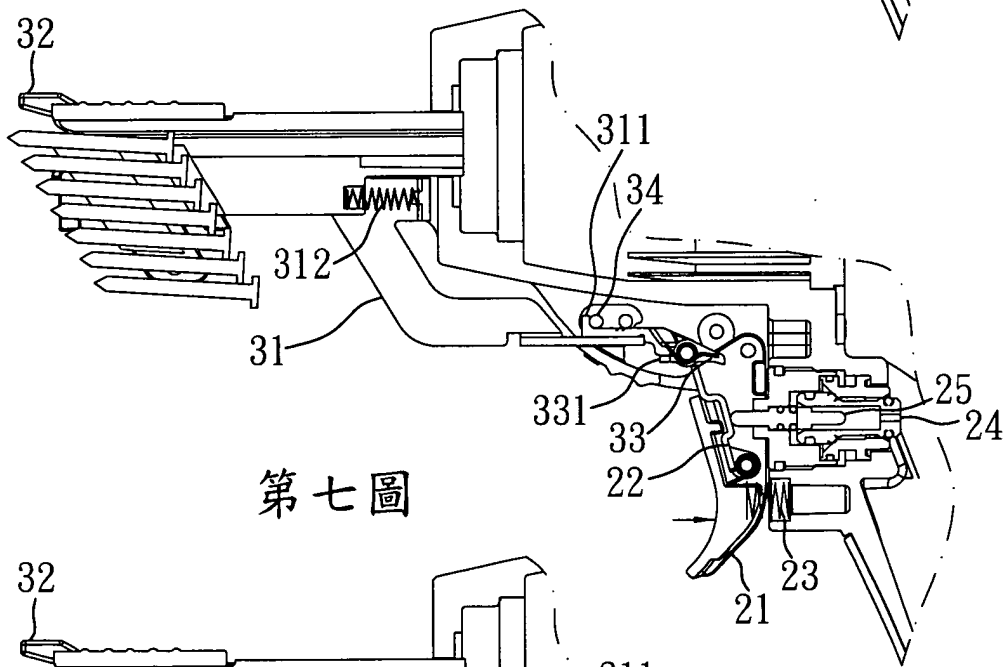
第五圖

100. 9. 21 修正
年 月 日 補充

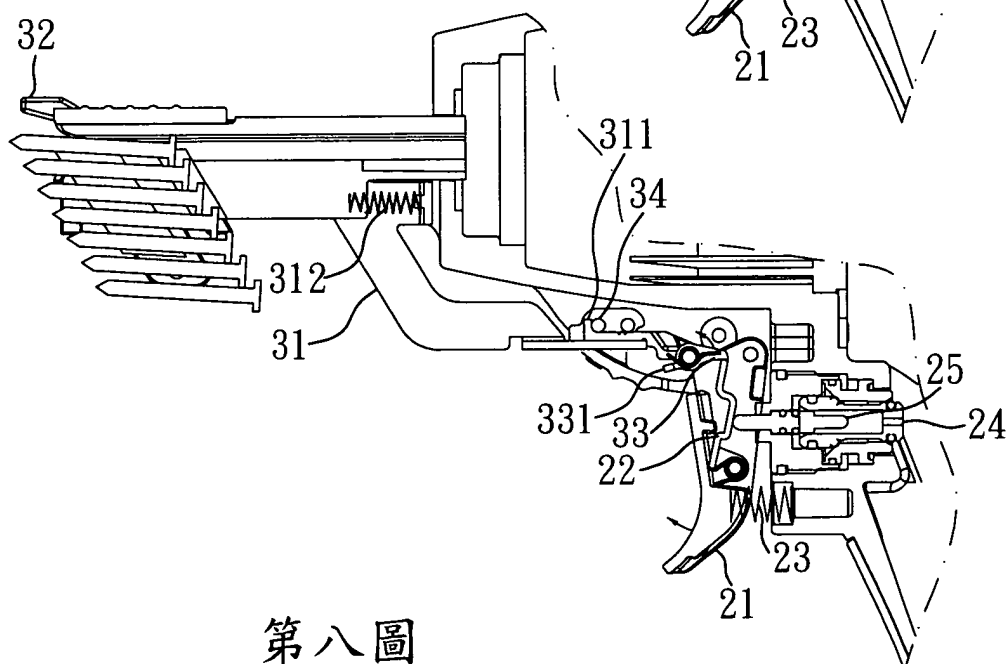
100年09月21日修正替換頁



第六圖



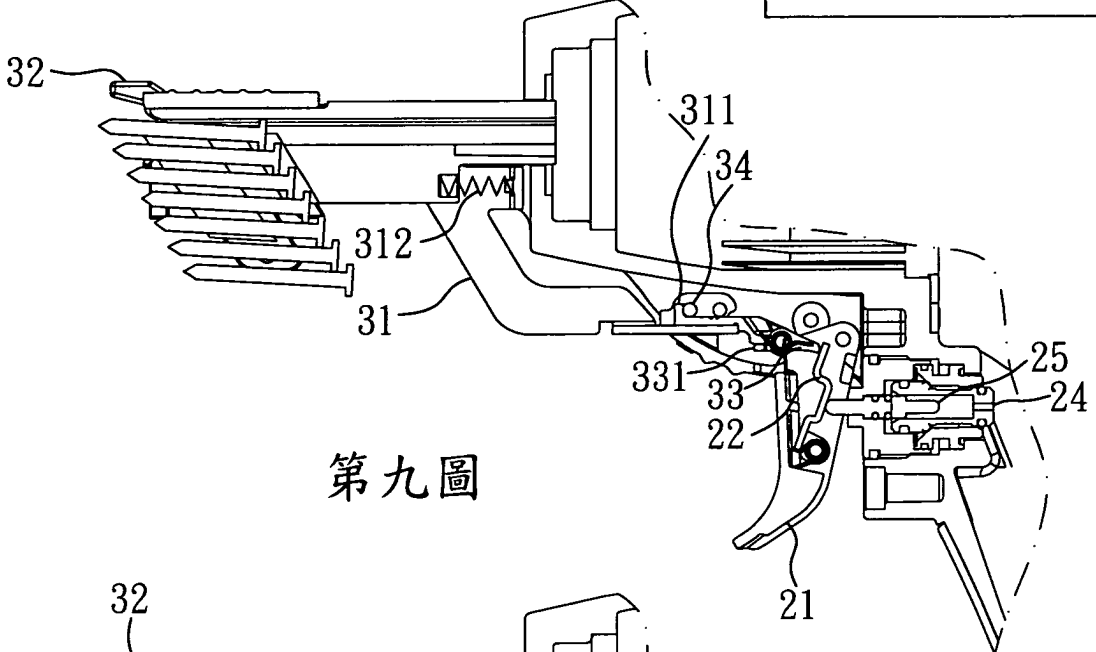
第七圖



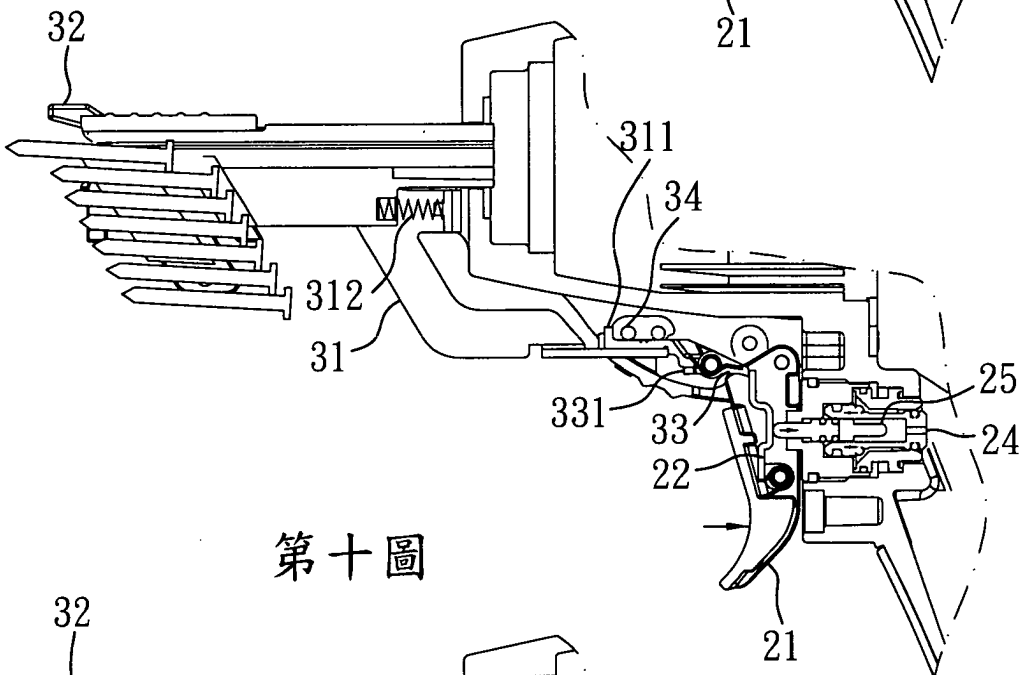
第八圖

100. 9. 21 修正
年 月 日 補充

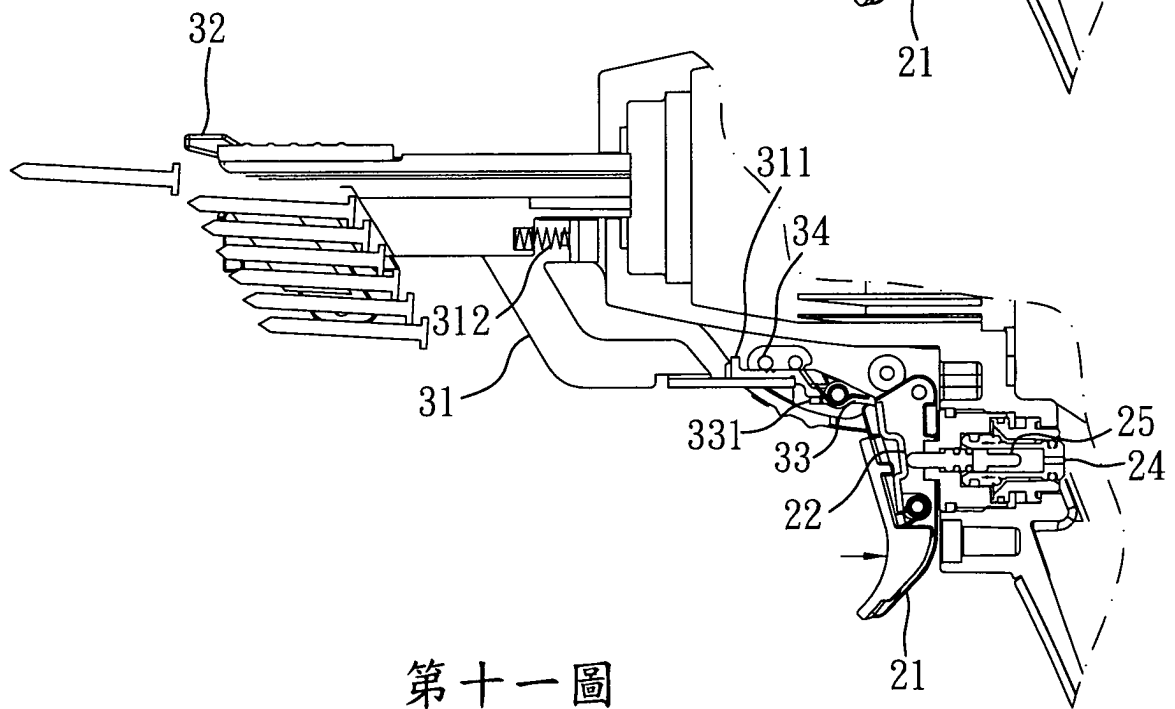
100年09月21日修正替換頁



第九圖



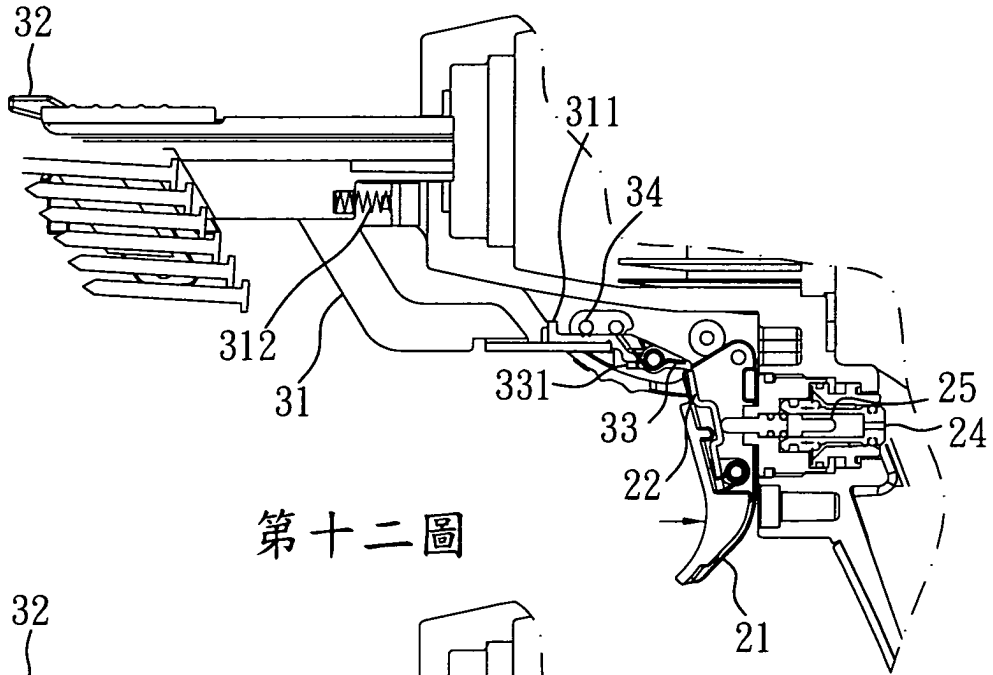
第十圖



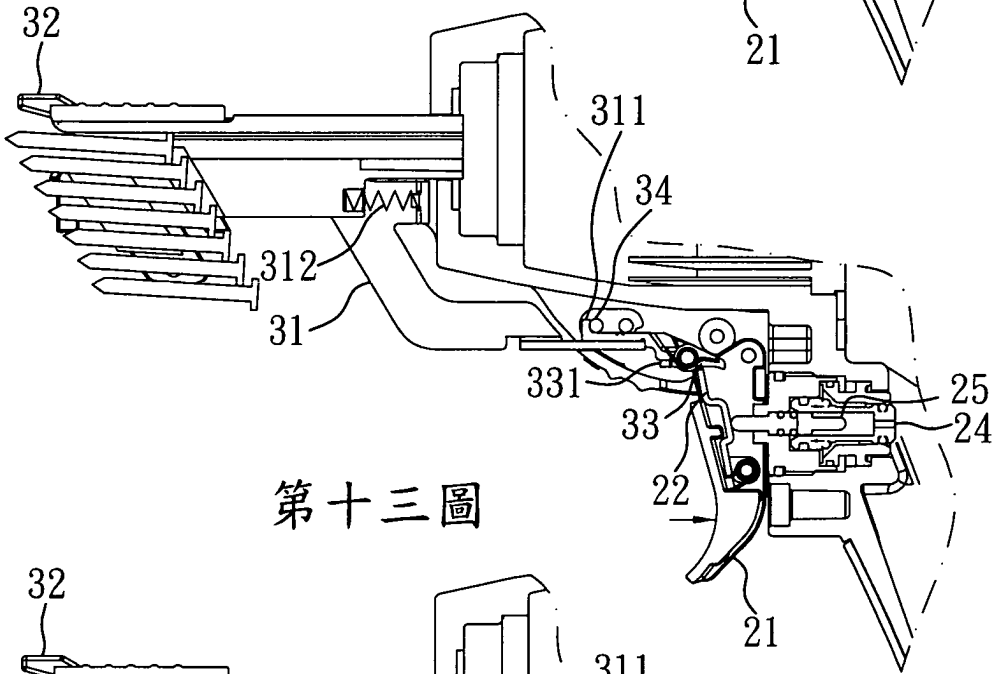
第十一圖

100. 9. 21 修正
年 月 日
補充

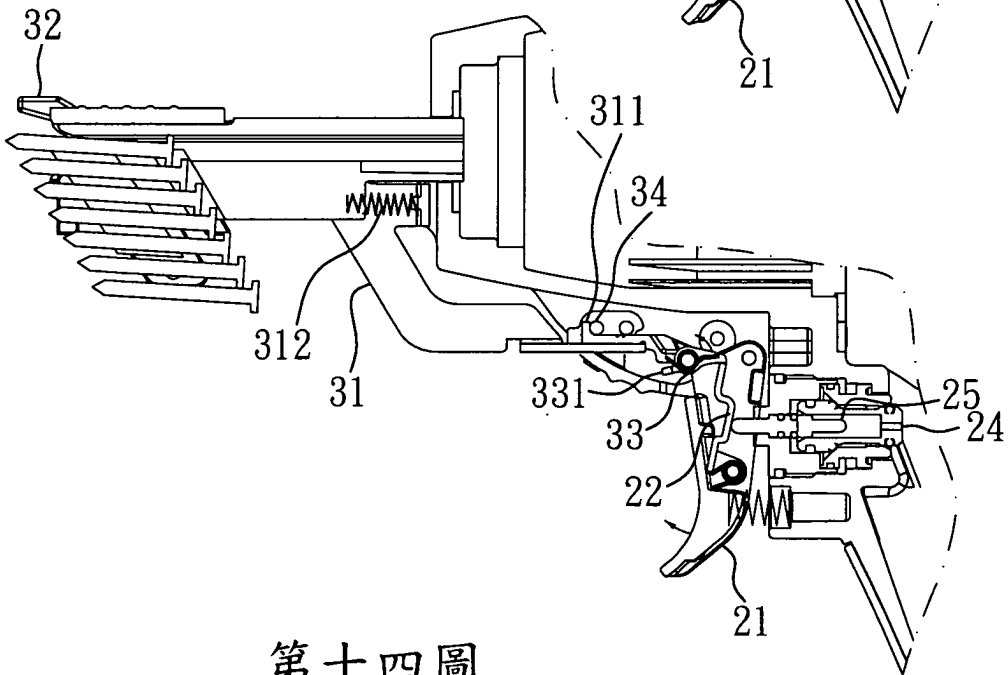
100年09月21日修正替換頁



第十二圖



第十三圖



第十四圖