



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M660774 U

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 09 月 21 日

(21)申請案號：113204270

(22)申請日：中華民國 113 (2024) 年 04 月 26 日

(51)Int. Cl.：F41B11/89 (2013.01)

(71)申請人：偉剛科技股份有限公司(中華民國) WINGUN TECHNOLOGY CO.,LTD (TW)

新北市五股工業區五權七路 50 號

(72)新型創作人：魏和勝 WEI, HO SHENG (TW)

(74)代理人：謝佩玲；王耀華

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：17 共 33 頁

(54)名稱

玩具槍之單連發切換裝置

(57)摘要

本申請為一種玩具槍之單連發切換裝置，包括扳機、扳機緩衝件、釋放連板、定位銷、保險擋件及單連發切換鈕，扳機包括扳機主體、抵頂塊及扣抵端；扳機緩衝件包括移動塊及彈性體；釋放連板具有挑動端、扣定端及滑槽；定位銷穿接滑槽；保險擋件對應抵頂塊設置；單連發切換鈕具有連發讓口；連發模式時，扳動扳機主體使扣抵端進入連發讓口，抵頂塊將推動保險擋件移動，且移動塊推動挑動端上移，使扣定端脫離鎖定產生第一次擊發，在擊發筒復歸中碰觸扣定端使釋放連板以定位銷旋動，挑動端受到扳機緩衝件抵壓而減慢後續的連發速度。藉此，能夠達成連發過程的穩定射擊。

指定代表圖：

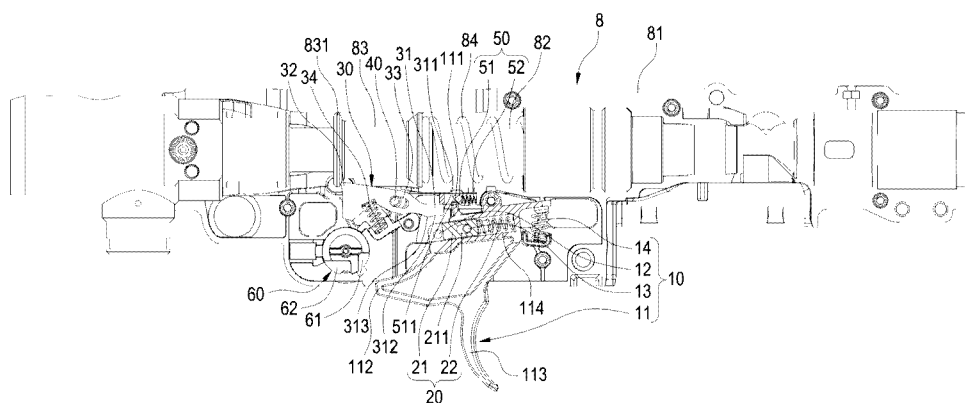


圖1

符號簡單說明：

- 10:扳機
- 11:扳機主體
- 111:抵頂塊
- 112:扣抵端
- 113:扳柄
- 114:容置槽
- 12:第一軸桿
- 13:第二軸桿
- 14:復位彈簧
- 20:扳機緩衝件
- 21:移動塊
- 211:限位槽
- 22:彈性體
- 30:釋放連板

31:挑動端
311:前端面
312:下弧形面
313:下尖點
32:扣定端
33:滑槽
34:推扣彈簧
40:定位銷
50:保險擋件
51:柱體
511:抵推斜面
52:壓縮彈簧
60:單連發切換鈕
61:單發讓口
62:連發讓口
8:玩具槍
81:槍體
82:槍管
83:擊發筒
831:扣部
84:推壓彈簧



公告本

【新型摘要】

M660774

【中文新型名稱】 玩具槍之單連發切換裝置

【中文】

本申請為一種玩具槍之單連發切換裝置，包括扳機、扳機緩衝件、釋放連板、定位銷、保險擋件及單連發切換鈕，扳機包括扳機主體、抵頂塊及扣抵端；扳機緩衝件包括移動塊及彈性體；釋放連板具有挑動端、扣定端及滑槽；定位銷穿接滑槽；保險擋件對應抵頂塊設置；單連發切換鈕具有連發讓口；連發模式時，扳動扳機主體使扣抵端進入連發讓口，抵頂塊將推動保險擋件移動，且移動塊推動挑動端上移，使扣定端脫離鎖定產生第一次擊發，在擊發筒復歸中碰觸扣定端使釋放連板以定位銷旋動，挑動端受到扳機緩衝件抵壓而減慢後續的連發速度。藉此，能夠達成連發過程的穩定射擊。

【指定代表圖】圖1

【代表圖之符號簡單說明】

10:扳機

11:扳機主體

111:抵頂塊

112:扣抵端

113:扳柄

114:容置槽

12:第一軸桿

13:第二軸桿

14:復位彈簧

20:扳機緩衝件

21:移動塊

211:限位槽

22:彈性體

30:釋放連板

31:挑動端

311:前端面

312:下弧形面

313:下尖點

32:扣定端

33:滑槽

34:推扣彈簧

40:定位銷

50:保險擋件

51:柱體

511:抵推斜面

52:壓縮彈簧

60:單連發切換鈕

61:單發讓口

62:連發讓口

8:玩具槍

81:槍體

82:槍管

83:擊發筒

831:扣部

84:推壓彈簧

【新型說明書】

【中文新型名稱】 玩具槍之單連發切換裝置

【技術領域】

【0001】 本申請係關於一種玩具槍技術領域，尤指一種玩具槍之單連發切換裝置。

【先前技術】

【0002】 現有的玩具槍大都以空氣壓力為主要的動力源，其具有低廉的造價成本，且在業界共同努力開發下，也開創出仿真的外型，以及工作模式之模擬，如可彈匣上彈，單發或連發的射擊模式等操作。

【0003】 擊發模式的運作，為利用了扳機的扣動，在單發射擊只要單次扣動扳機，則扳機會對槍膛的動作元件作一次性釋扣，使其產生單次進擊動作。連發的機制通常是利用電池電路操作機電閥門系統或機械工作模式，以得到連續擊發的頻率動作。其中利用機械工作模式，它的好處在於避免電力使用，且不需要考慮電子裝置受潮失靈或震盪損壞等問題。又，機械工作模式的定著應力，可使擊發前擊發筒的蓄壓可得較高的臨界壓力值，單純利用氣壓元件所形成的空氣壓力，以進行元件之間純機械式的交互運動達成多種射擊模式使用，是以前已被業界大量的採用。

【0004】 惟，現有機械式的擊發，在連發模式中尚存有穩定射擊等問題待改善，本申請人則針對前述技術課題進行創作改善。

【新型內容】

【0005】 本申請之一目的，在於提供一種玩具槍之單連發切換裝置，其能夠達成連發過程的穩定射擊。

【0006】 為了達成上述之目的，本申請提供一種玩具槍之單連發切換裝置，所述玩具槍具有一槍體及一擊發筒，該單連發切換裝置包括一扳機、一扳機緩衝件、一釋放連板、一定位銷、一保險擋件及一單連發切換鈕，該扳機包括一扳機主體，該扳機主體樞接於所述槍體且具有一抵頂塊及一扣抵端；該扳機緩衝件設於該扳機主體，該扳機緩衝件包括一移動塊及推抵該移動塊的一彈性體；該釋放連板具有一挑動端、一扣定端及位於該挑動端和該扣定端之間的一滑槽；該定位銷穿接所述槍體和該滑槽而使該釋放連板定位；該保險擋件對應該抵頂塊設於所述槍體；該單連發切換鈕可旋轉連接所述槍體且具有一連發讓口；其中連發模式時，扳動該扳機主體使該扣抵端進入該連發讓口，該抵頂塊將推動該保險擋件移動，透過該移動塊推動該釋放連板的該挑動端上移，使該扣定端脫離與所述擊發筒的鎖定而產生第一次擊發，在所述擊發筒復歸過程中碰觸該扣定端使該釋放連板以該定位銷為軸心旋轉，該挑動端因受到該扳機緩衝件抵壓而減慢後續的連發速度。

【0007】 在一實施例中，該釋放連板的該挑動端具有一前端面、一下弧形面及一下尖點，該前端面形成在該挑動端的前側，該下弧形面和該下尖點形成在該挑動端的下側，且該下弧形面介於該前端面和該下尖點之間。

【0008】 在一實施例中，還包括一推扣彈簧，該推扣彈簧設置在該釋放連板和所述槍體之間，並用以彈性推抵該釋放連板作動。

【0009】 在一實施例中，該釋放連板的該滑槽介於該挑動端和該扣定端之間。

【0010】 在一實施例中，該扳機主體設有一容置槽，該扳機緩衝件設置在該容置槽內。

【0011】 在一實施例中，該扳機還包括一第一軸桿，該第一軸桿連接該扳機主體且形成在該移動塊遠離該彈性體的一端。

【0012】 在一實施例中，該扳機還包括一第二軸桿，該移動塊設有一限位槽，該第二軸桿穿接該扳機主體和該限位槽，從而使該移動塊的移動行程受該第二軸桿拘限。

【0013】 在一實施例中，該扳機還包括一復位彈簧，該復位彈簧被夾持在所述槍體和該扳機主體遠離該扣抵端之間。

【0014】 在一實施例中，該保險擋件包括一柱體及一壓縮彈簧，該柱體具有供該抵頂塊推抵的一抵推斜面，該壓縮彈簧連接該柱體並用以提供其復位。

【0015】 在一實施例中，該單連發切換鈕還設有一單發讓口，該單發讓口平行於該單連發切換鈕的中心線，該單發讓口垂直於該單連發切換鈕的中心線。

【圖式簡單說明】

【0016】 圖 1 係本申請玩具槍之單連發切換裝置組合剖視圖。

【0017】 圖 2 係本申請之單發模式扳轉扳機主體使用狀態剖視圖。

【0018】 圖 3 係本申請之單發模式釋放連板被扳機緩衝件上頂至擊發筒預脫離使用狀態剖視圖。

【0019】 圖 4 係本申請之單發模式擊發筒擊發後使用狀態剖視圖。

【0020】圖 5 係本申請之單發模式釋放連板向上向後移動準備受擊發筒再次勾扣使用狀態剖視圖。

【0021】圖 6 係本申請之單發模式排氣後擊發筒退回重新勾住釋放連板使用狀態剖視圖。

【0022】圖 7 係本申請之單發模式擊發筒受到氣體壓力後將釋放連板推回初始位置使用狀態剖視圖。

【0023】圖 8 係本申請之單發模式扳機主體復位剖視圖。

【0024】圖 9 係本申請之連發模式旋轉單連發切換鈕使用狀態剖視圖。

【0025】圖 10 係本申請之連發模式扳轉扳機主體使用狀態剖視圖。

【0026】圖 11 係本申請之連發模式釋放連板被扳機緩衝件上頂至擊發筒預脫離使用狀態剖視圖。

【0027】圖 12 係本申請之連發模式擊發筒擊發後使用狀態剖視圖。

【0028】圖 13 係本申請之連發模式釋放連板向上向後移動準備受擊發筒再次勾扣使用狀態剖視圖。

【0029】圖 14 係本申請之連發模式排氣後擊發筒退回重新勾住釋放連板使用狀態剖視圖。

【0030】圖 15 係本申請之連發模式擊發筒受氣體壓力將釋放連板往前推使用狀態剖視圖。

【0031】圖 16 係本申請之連發模式釋放連板頂到扳機緩衝件產生緩衝作用使用狀態剖視圖。

【0032】圖 17 係本申請之連發模式釋放連板被往前推的同時因碰觸到第一軸桿而旋轉使用狀態剖視圖。

【實施方式】

【0033】有關本申請之詳細說明及技術內容，配合圖式說明如下，然而所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來對本申請加以限制者。

【0034】請參閱圖 1 所示，本新型提供一種玩具槍之單連發切換裝置，玩具槍 8 主要包括一槍體 81、一槍管 82、一擊發筒 83、一推壓彈簧 84 及其它相關裝置與元件，其中擊發筒 83 的一端成型有一扣部 831；另前述之各元件的連接和作動等關係為現有技術，因此不在一一詳細說明。

【0035】單連發切換裝置主要包括一扳機 10、一扳機緩衝件 20、一釋放連板 30、一定位銷 40、一保險擋件 50 及一單連發切換鈕 60。

【0036】扳機 10 主要包括一扳機主體 11、一第一軸桿 12、一第二軸桿 13 及一復位彈簧 14，扳機主體 11 樞接於前述槍體 81 且具有一抵頂塊 111、一扣抵端 112 及一扳柄 113；於扳機主體 11 之抵頂塊 111 下方設有一容置槽 114，第一軸桿 12 穿接扳機主體 11 且位於容置槽 114 之槽口後側位置；復位彈簧 14 則被夾持在槍體 81 和扳機主體 11 遠離扣抵端 112 之間，藉以使扳機主體 11 在未被持續扳轉時能夠復歸原位。

【0037】扳機緩衝件 20 設置在前述容置槽 114 內，且其主要包括一移動塊 21 及一彈性體 22，在移動塊 21 的中間位置設有一限位槽 211，前述第二軸桿 13 穿接扳機主體 11 和限位槽 211，而使移動塊 21 被拘限在容置槽 114 中；彈性體 22 連接在移動塊 21 的一端並用以彈性抵推移動塊 21。第一軸桿 12 形成在移動塊 21 遠離彈性體 22 的一端。

【0038】 釋放連板 30 為一條形板，其兩端分別具有一挑動端 31 和扣定端 32，挑動端 31 具有一前端面 311、一下弧形面 312 及一下尖點 313，其中前端面 311 形成在挑動端 31 的前側位置，下弧形面 312 形成在挑動端 31 的下側位置且連接前端面 311，下尖點 313 位於下弧形面 312 的後側且連接下弧形面 312，下弧形面 312 介於前端面 311 和下尖點 313 之間。 在釋放連板 30 的中間區域設有一滑槽 33 及一推扣彈簧 34，其中滑槽 33 介於挑動端 31 和扣定端 32 之間，推扣彈簧 34 設置在釋放連板 30 和槍體 81 之間，並用以彈性推抵釋放連板 30 作動。

【0039】 定位銷 40 穿接槍體 81 和釋放連板 30 的滑槽 33 而使釋放連板 30 定位在槍體 81 上，其中釋放連板 30 透過定位銷 40 能相對其作上下前後各方向的移動或擺動。

【0040】 保險擋件 50 對應扳機主體 11 的抵頂塊 111 設於槍體 81 上，且其主要包括一柱體 51 及一壓縮彈簧 52，柱體 51 具有一抵推斜面 511，壓縮彈簧 52 則連接柱體 51 並用以提供其復歸原位。

【0041】 單連發切換鈕 60 為可旋轉地連接槍體 81，並且對應於扳機主體 11 之扣抵端 112 配置，單連發切換鈕 60 設有一單發讓口 61 和一連發讓口 62，其中連發讓口 62 平行於單連發切換鈕 60 的中心線，單發讓口 61 則垂直於單連發切換鈕 60 的中心線。

【0042】 請續參閱圖 2 至圖 8 所示，在單發模式操作時，請先參閱圖 2，旋轉單連發切換鈕 60 使單發讓口 61 朝著扳機主體 11 方向配置，並扳動扳機主體 11 以其樞接處為旋轉中心的旋動，此時扳機主體 11 的抵頂塊 111 將沿著柱體 51

的抵推斜面 511 推動，並使釋放連板 30 的挑動端 31 與保險擋件 50 逐步脫離而出。

【0043】請續參閱圖 3，在扳機主體 11 的扣抵端 112 進入單發讓口 61 後，釋放連板 30 之挑動端 31 的下弧形面 312 將被扳機緩衝件 20 的移動塊 21 抵頂，此時釋放連板 30 將以定位銷 40 為旋轉中心產生旋轉，從而使擊發筒 83 的扣部 831 與釋放連板 30 的扣定端 32 脫離鎖定。請續參閱圖 4，此時擊發筒 83 將沿著槍管 82 的軸向快速移動並將內部的子彈送出的擊發動作。

【0044】請續參閱圖 5，在擊發筒 83 與釋放連板 30 脫離後，釋放連板 30 受到推扣彈簧 34 的彈性作用力，將朝著後側和上側方向移動，準備接受擊發筒 83 再次的勾扣。此時定位銷 40 恰位於釋放連板 30 之滑槽 33 的最右側位置。

【0045】請續參閱圖 6，在氣體被排出後，擊發筒 83 受到推壓彈簧 84 的彈性作用力下，將沿著槍管 82 的軸向被推回，在擊發筒 83 通過釋放連板 30 的扣定端 32 時，擊發筒 83 的扣部 831 將與釋放連板 30 的扣定端 32 重新勾住，此時定位銷 40 也還在釋放連板 30 之滑槽 33 的最右側位置。

【0046】請續參閱圖 7，利用擊發筒 83 的扣部 831 與釋放連板 30 的扣定端 32 勾扣，擊發筒 83 受到氣體壓力推動時，將使釋放連板 30 被推移至初始位置，此時定位銷 40 在釋放連板 30 之滑槽 33 的最左側位置。

【0047】請續參閱圖 8，釋放扳機主體 11 後，其將以樞接處為旋轉中心的回復至起始位置，此時扳機主體 11 的抵頂塊 111 將從柱體 51 的抵推斜面 511 退出。

【0048】請續參閱圖 9 至圖 17 所示，在連發模式操作時，請先參閱圖 9，旋轉單連發切換鈕 60 使連發讓口 62 朝著扳機主體 11 方向配置，此時保險擋件 50 的柱體 51 卡住釋放連板 30 的挑動端 31 而呈現靜止狀態。

【0049】請續參閱圖 10，扳動扳機主體 11 以其樞接處為旋轉中心的旋動，此時扳機主體 11 的抵頂塊 111 將沿著柱體 51 的抵推斜面 511 推動，並使釋放連板 30 的挑動端 31 與保險擋件 50 逐步脫離而出。

【0050】請續參閱圖 11，在扳機主體 11 的扣抵端 112 進入連發讓口 62 後，釋放連板 30 之挑動端 31 的下弧形面 312 將被扳機緩衝件 20 的移動塊 21 抵頂，此時釋放連板 30 將以定位銷 40 為旋轉中心產生旋動，從而使擊發筒 83 的扣部 831 與釋放連板 30 的扣定端 32 脫離鎖定。請續參閱圖 12，此時擊發筒 83 將沿著槍管 82 的軸向快速移動並將內部的子彈送出的第一次擊發。

【0051】請續參閱圖 13，在擊發筒 83 與釋放連板 30 脫離後，釋放連板 30 受到推扣彈簧 34 的彈性作用力，將朝著後側和上側方向移動，準備接受擊發筒 83 再次的勾扣。此時定位銷 40 恰位於釋放連板 30 之滑槽 33 的最右側位置。

【0052】請續參閱圖 14，在氣體被排出後，擊發筒 83 受到推壓彈簧 84 的彈性作用力下，將沿著槍管 82 的軸向被推回，在擊發筒 83 通過釋放連板 30 的扣定端 32 時，擊發筒 83 的扣部 831 將與釋放連板 30 的扣定端 32 重新勾住，此時定位銷 40 也還在釋放連板 30 之滑槽 33 的最右側位置。

【0053】請續參閱圖 15，利用擊發筒 83 的扣部 831 與釋放連板 30 的扣定端 32 勾扣，擊發筒 83 受到氣體壓力推動時，將使釋放連板 30 被推移，此時定位銷 40 尚未到達釋放連板 30 之滑槽 33 的最左側位置。另由於扳機主體 11 在連發模式下旋動的角度比在單發模式下旋動的角度大，因此第一軸桿 12 的位置會

比較高，從而使釋放連板 30 之挑動端 31 的下弧形面 312 會碰觸第一軸桿 12，且挑動端 31 的前端面 311 被扳機緩衝件 20 的移動塊 21 抵頂。

【0054】請續參閱圖 16，擊發筒 83 受氣體壓力的推動力大於推壓彈簧 84 對擊發筒 83 彈性作用力時，擊發筒 83 將逐步往槍管 82 的前側方向移動，此時挑動端 31 的下弧形面 312 會沿著第一軸桿 12 的中心向上旋起，且定位銷 40 尚未到達釋放連板 30 之滑槽 33 的最左側位置，由於挑動端 31 的前端面 311 被扳機緩衝件 20 的移動塊 21 抵頂產生緩衝作用，從而減慢後續連發速度。

【0055】請續參閱圖 17，在擊發筒 83 繼續對釋放連板 30 推移，使定位銷 40 到達釋放連板 30 之滑槽 33 的最左側位置，此時釋放連板 30 之挑動端 31 的下尖點 313 碰觸第一軸桿 12 時，挑動端 31 的前端面 311 將朝上移動，透過扳機緩衝件 20 的移動塊 21 推頂釋放連板 30 的的下弧形面 312，此時擊發筒 83 將沿著槍管 82 的軸向快速移動並將內部的子彈送出的第二次擊發。

【0056】以上所述僅為本申請之較佳實施例，並非用以限定本申請之專利範圍，其他運用本申請之專利精神的等效變化，均應俱屬本申請之專利範圍。

【符號說明】

【0057】

10:扳機

11:扳機主體

111:抵頂塊

112:扣抵端

113:扳柄

114:容置槽
12:第一軸桿
13:第二軸桿
14:復位彈簧
20:扳機緩衝件
21:移動塊
211:限位槽
22:彈性體
30:釋放連板
31:挑動端
311:前端面
312:下弧形面
313:下尖點
32:扣定端
33:滑槽
34:推扣彈簧
40:定位銷
50:保險擋件
51:柱體
511:抵推斜面
52:壓縮彈簧
60:單連發切換鈕

61:單發讓口

62:連發讓口

8:玩具槍

81:槍體

82:槍管

83:擊發筒

831:扣部

84:推壓彈簧

【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種玩具槍之單連發切換裝置，所述玩具槍具有一槍體及一擊發筒，該單連發切換裝置包括：

一扳機，包括一扳機主體，該扳機主體樞接於所述槍體且具有一抵頂塊及一扣抵端；

一扳機緩衝件，設於該扳機主體，該扳機緩衝件包括一移動塊及推抵該移動塊的一彈性體；

一釋放連板，具有一挑動端、一扣定端及位於該挑動端和該扣定端之間的一滑槽；

一定位銷，穿接所述槍體和該滑槽而使該釋放連板定位；

一保險擋件，對應該抵頂塊設於所述槍體；以及

一單連發切換鈕，可旋轉連接所述槍體，該單連發切換鈕具有一連發讓口；

其中連發模式時，扳動該扳機主體使該扣抵端進入該連發讓口，該抵頂塊將推動該保險擋件移動，透過該移動塊推動該釋放連板的該挑動端上移，使該扣定端脫離與所述擊發筒的鎖定而產生第一次擊發，在所述擊發筒復歸過程中碰觸該扣定端使該釋放連板以該定位銷為軸心旋動，該挑動端因受到該扳機緩衝件抵壓而減慢後續的連發速度。

【請求項2】 如請求項 1 所述之玩具槍之單連發切換裝置，其中該釋放連板的該挑動端具有一前端面、一下弧形面及一下尖點，該前端面形成在該挑動端的前側，該下弧形面和該下尖點形成在該挑動端的下側，且該下弧形面介於該前端面和該下尖點之間。

【請求項3】 如請求項 2 所述之玩具槍之單連發切換裝置，其還包括一推扣彈簧，該推扣彈簧設置在該釋放連板和所述槍體之間，並用以彈性推抵該釋放連板作動。

【請求項4】 如請求項 1 所述之玩具槍之單連發切換裝置，其中該釋放連板的該滑槽介於該挑動端和該扣定端之間。

【請求項5】 如請求項 1 所述之玩具槍之單連發切換裝置，其中該扳機主體設有一容置槽，該扳機緩衝件設置在該容置槽內。

【請求項6】 如請求項 5 所述之玩具槍之單連發切換裝置，其中該扳機還包括一第一軸桿，該第一軸桿連接該扳機主體且形成在該移動塊遠離該彈性體的一端。

【請求項7】 如請求項 6 所述之玩具槍之單連發切換裝置，其中該扳機還包括一第二軸桿，該移動塊設有一限位槽，該第二軸桿穿接該扳機主體和該限位槽，從而使該移動塊的移動行程受該第二軸桿拘限。

【請求項8】 如請求項 1 所述之玩具槍之單連發切換裝置，其中該扳機還包括一復位彈簧，該復位彈簧被夾持在所述槍體和該扳機主體遠離該扣抵端之間。

【請求項9】 如請求項 1 所述之玩具槍之單連發切換裝置，其中該保險擋件包括一柱體及一壓縮彈簧，該柱體具有供該抵頂塊推抵的一抵推斜面，該壓縮彈簧連接該柱體並用以提供其復位。

【請求項10】 如請求項1所述之玩具槍之單連發切換裝置，其中該單連發切換鈕還設有一單發讓口，該連發讓口平行於該單連發切換鈕的中心線，該單發讓口垂直於該單連發切換鈕的中心線。

【新型圖式】

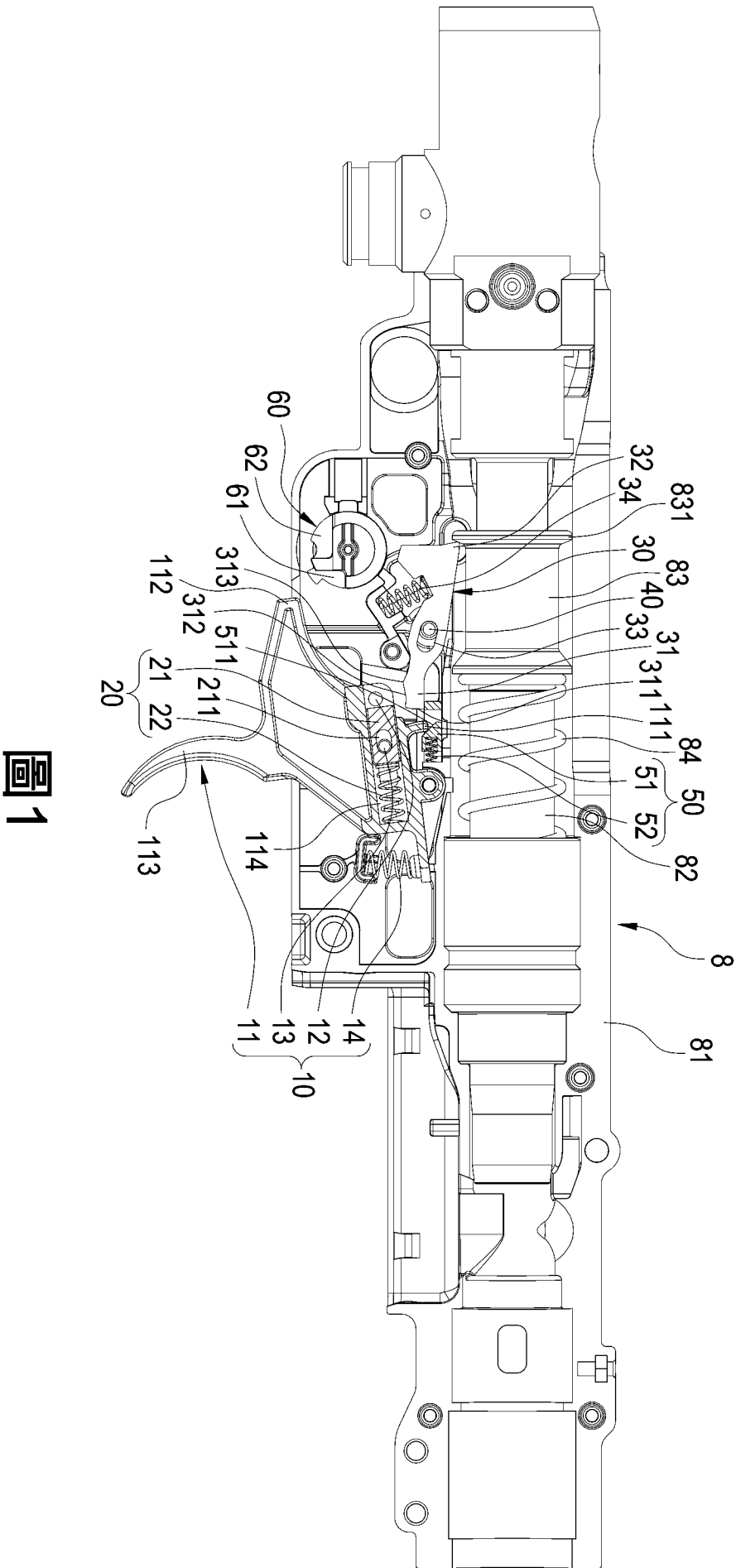


圖1

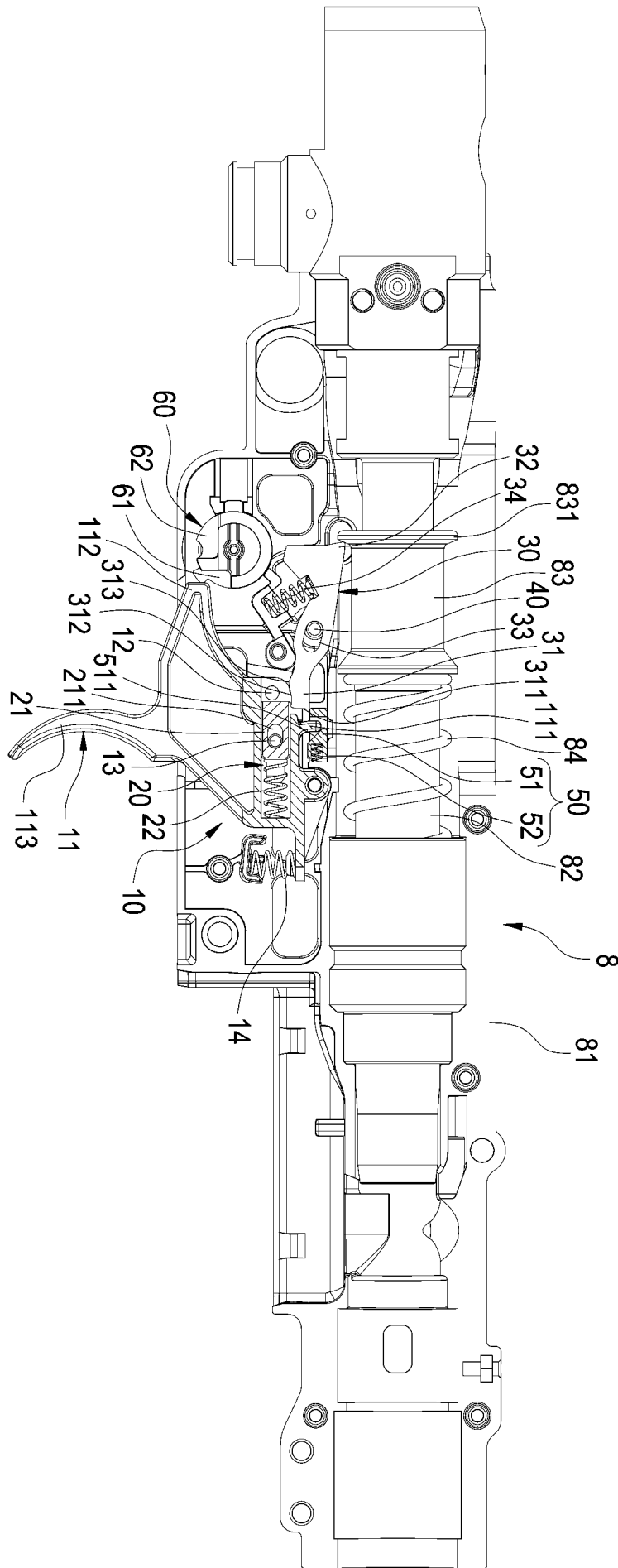


圖2

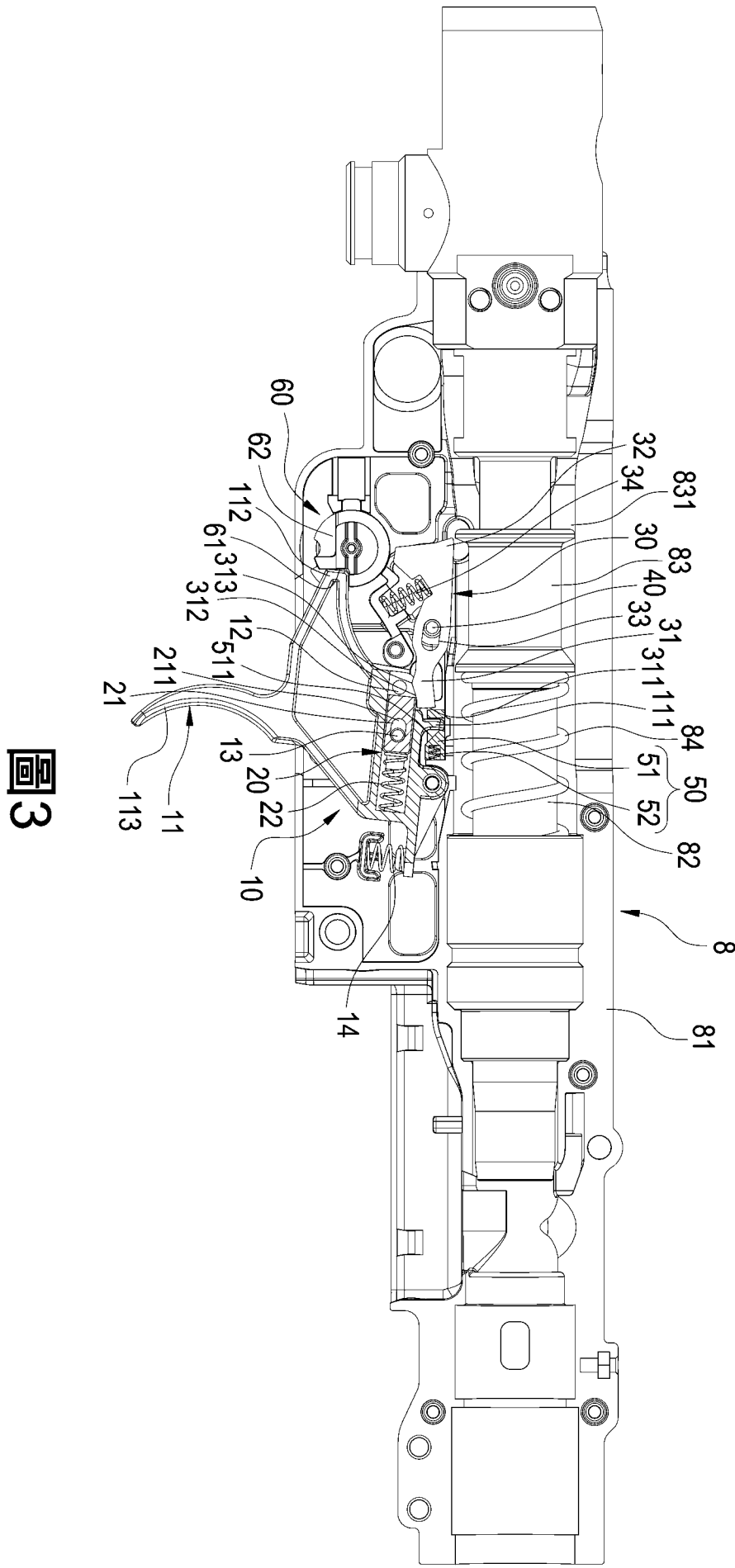


圖3

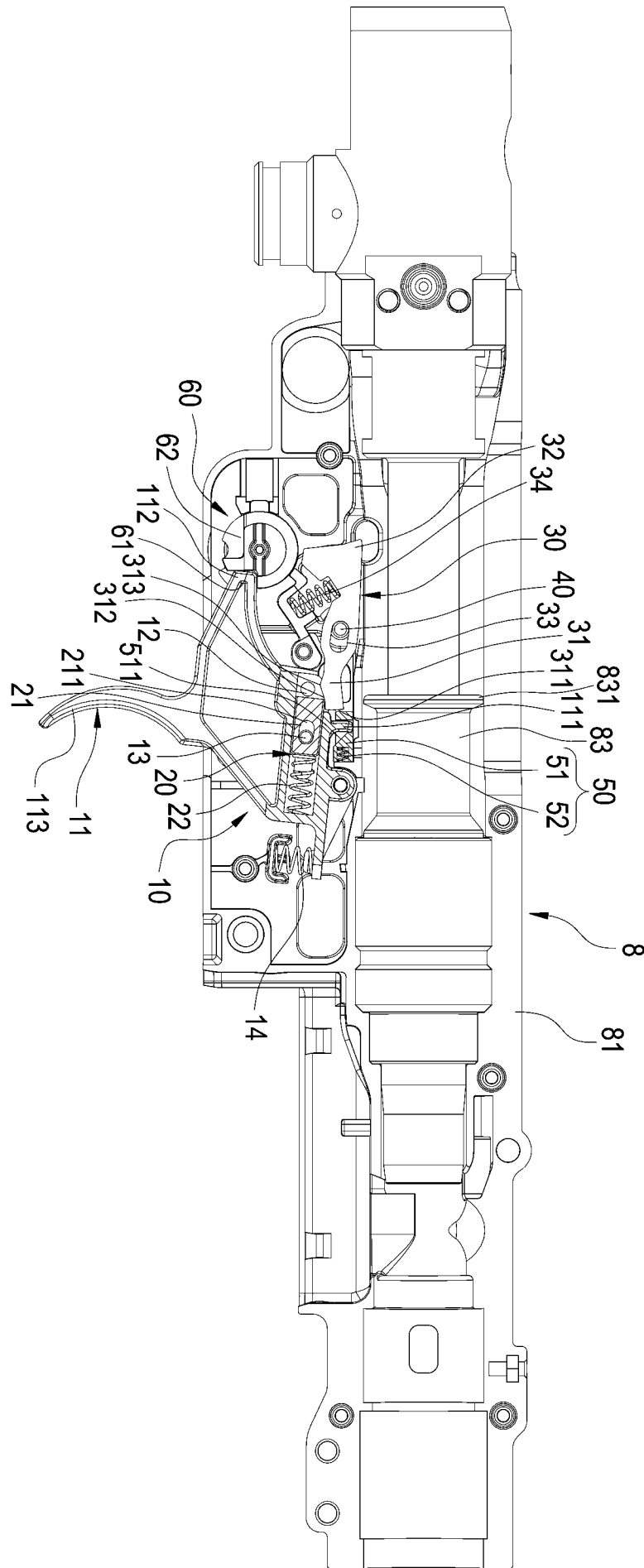


圖4

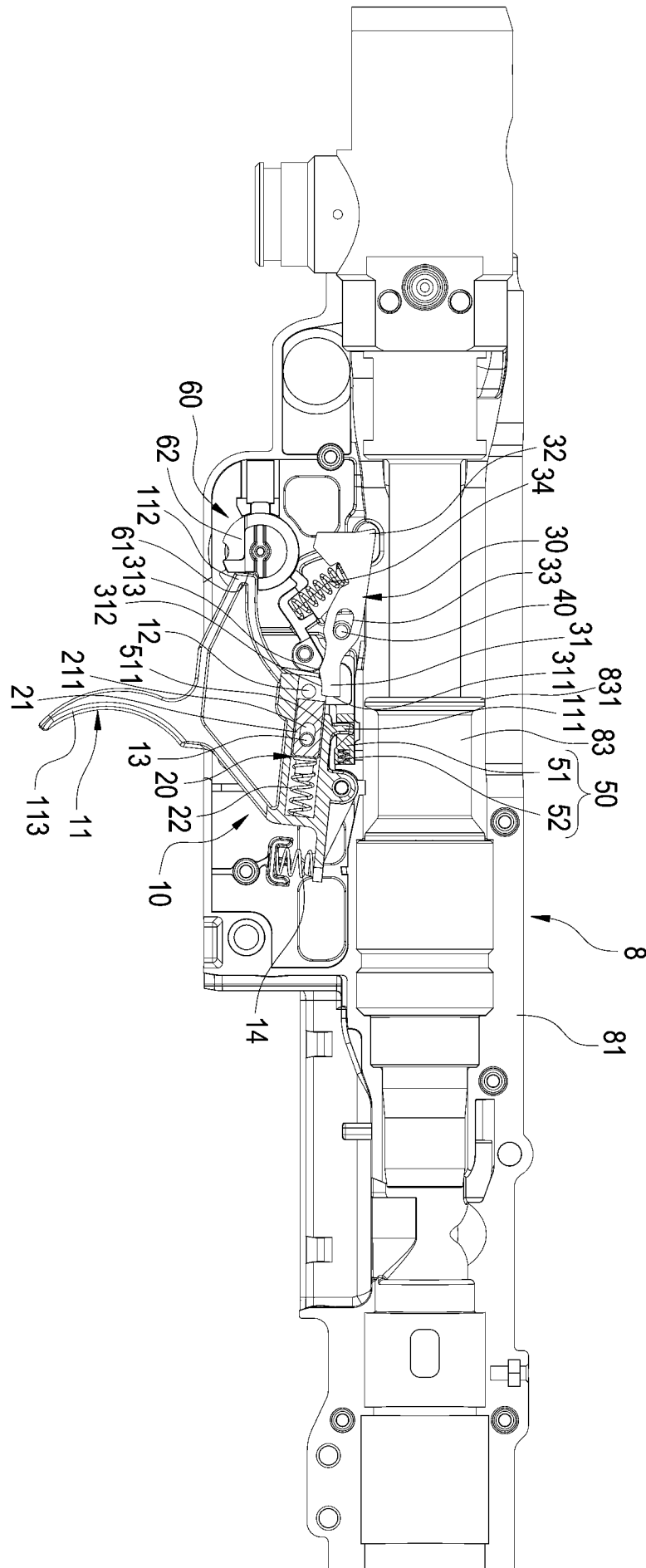


圖5

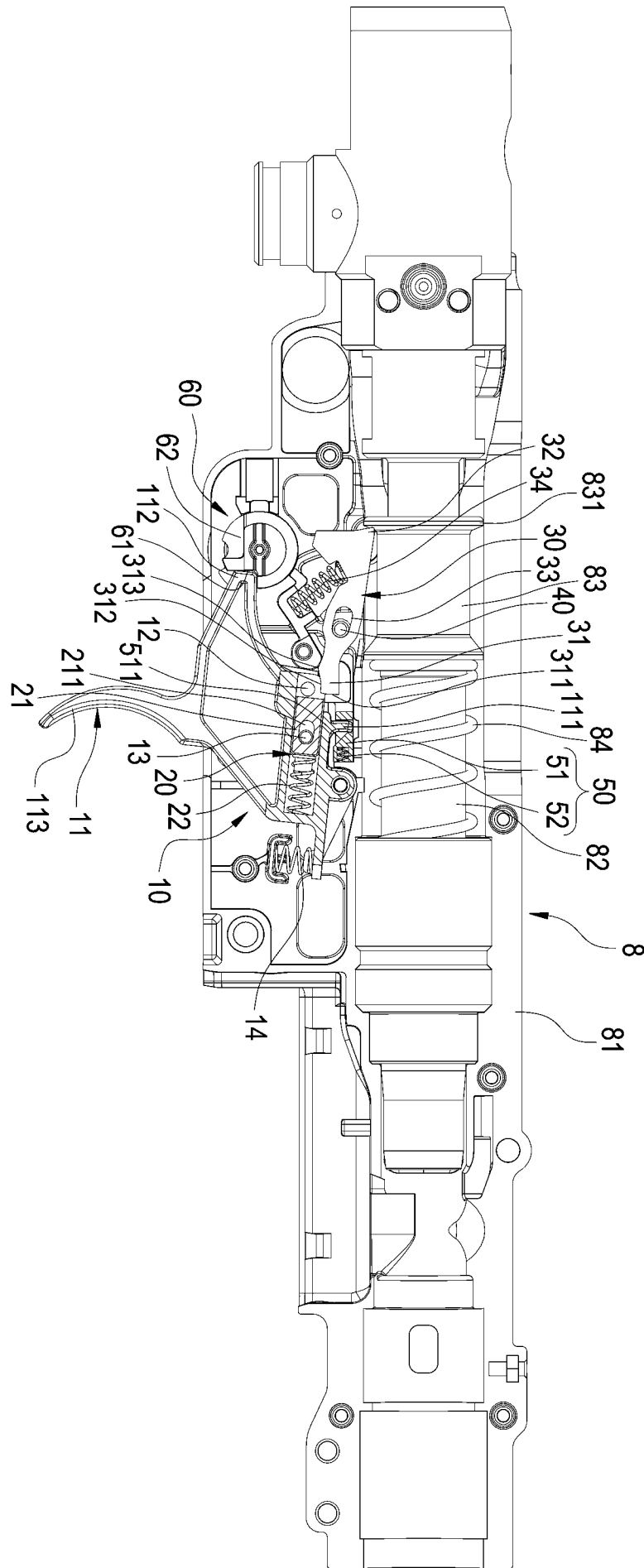


圖6

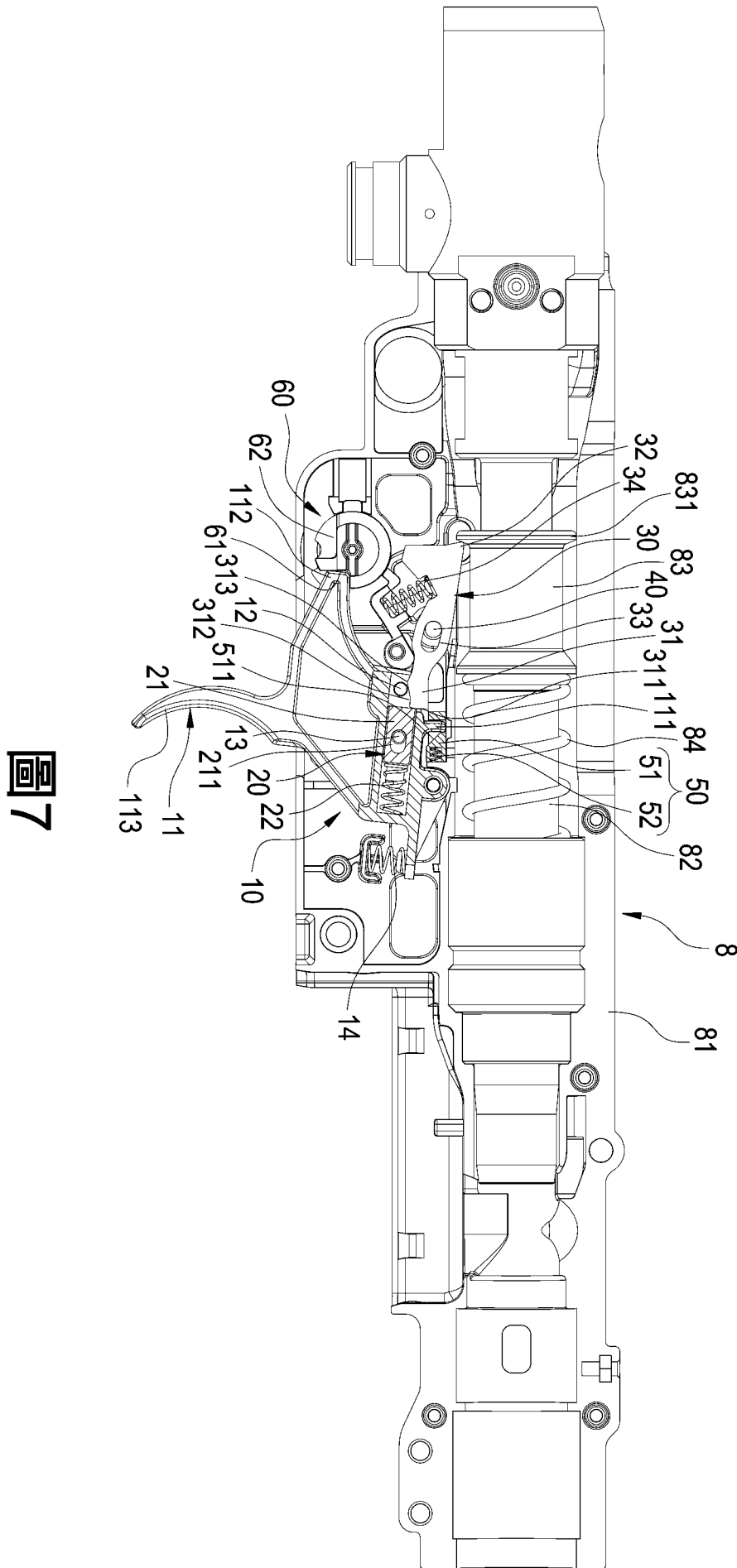


圖7

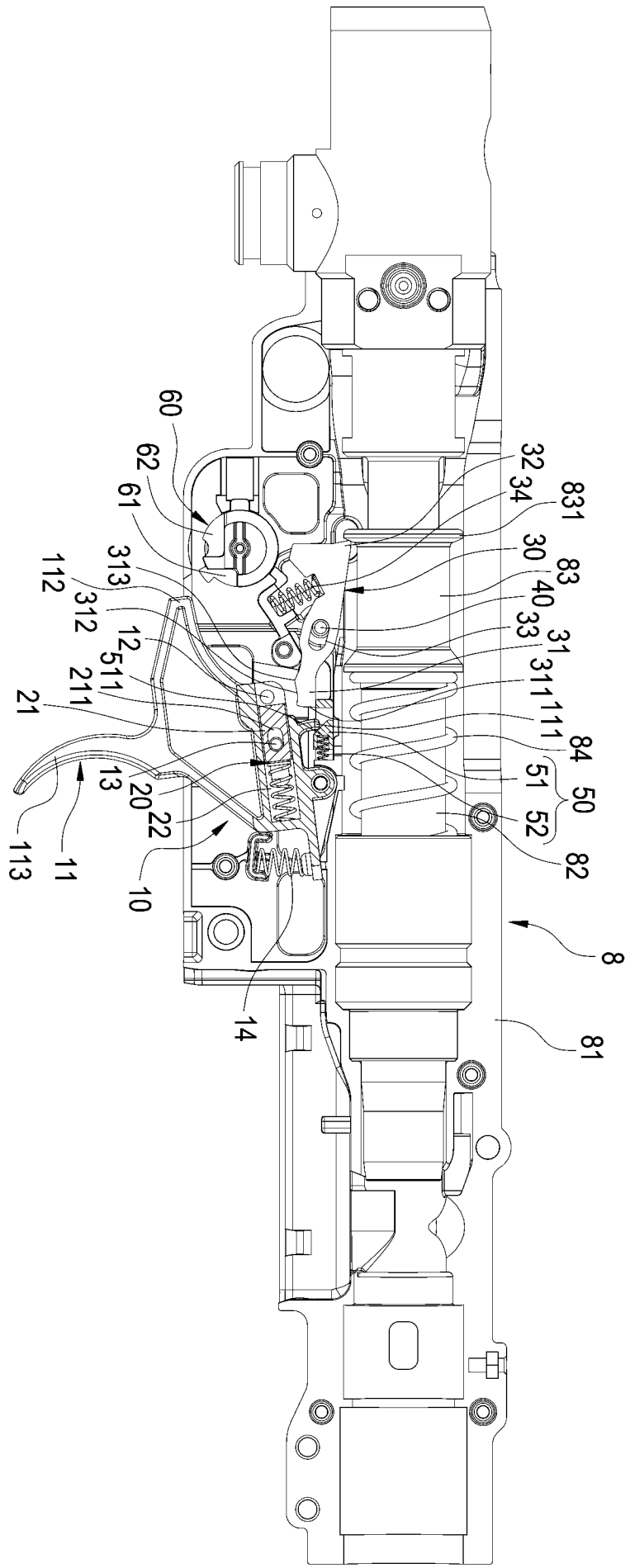


圖8

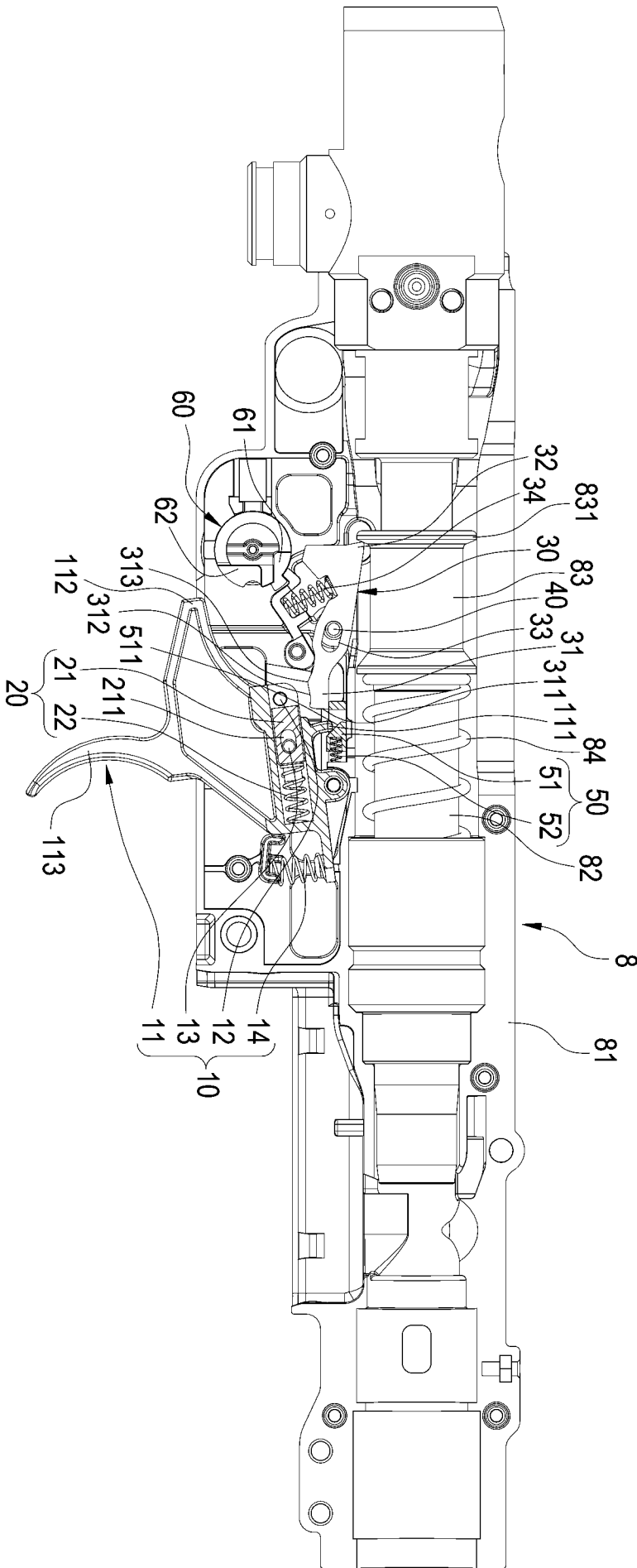


圖9

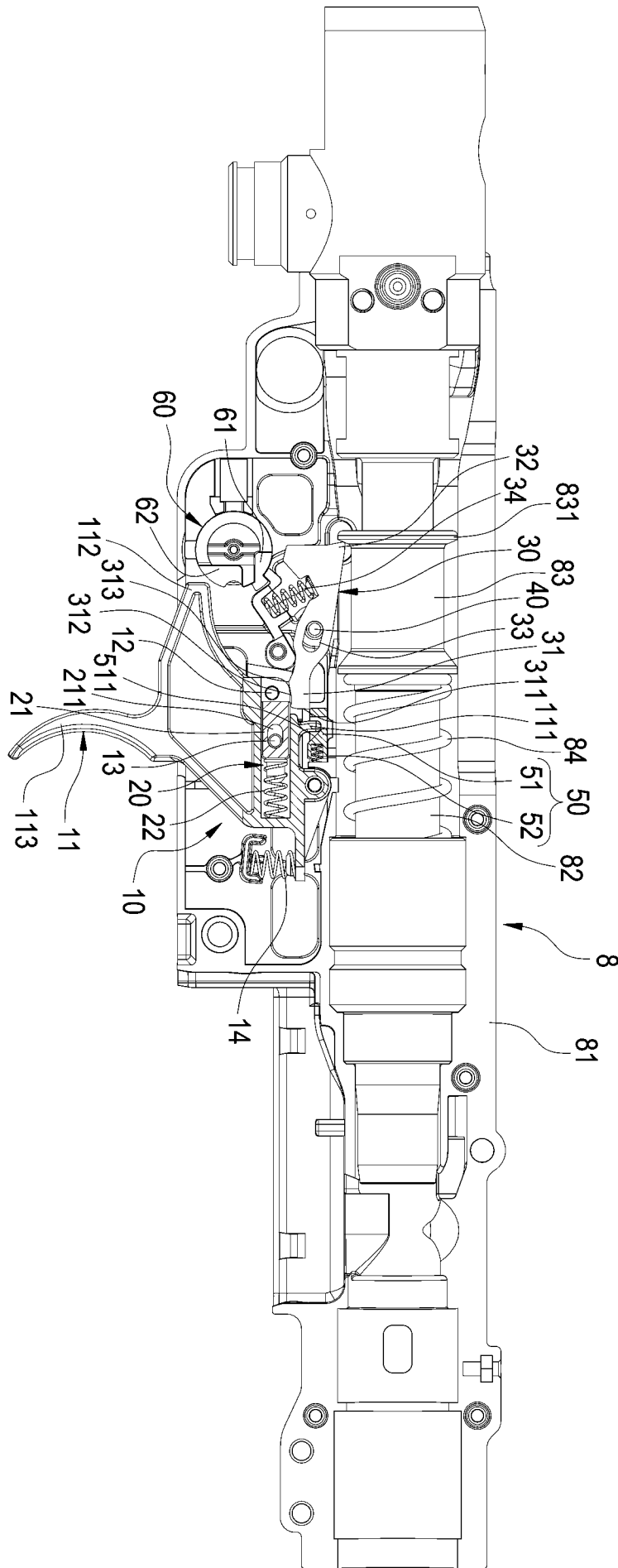


圖10

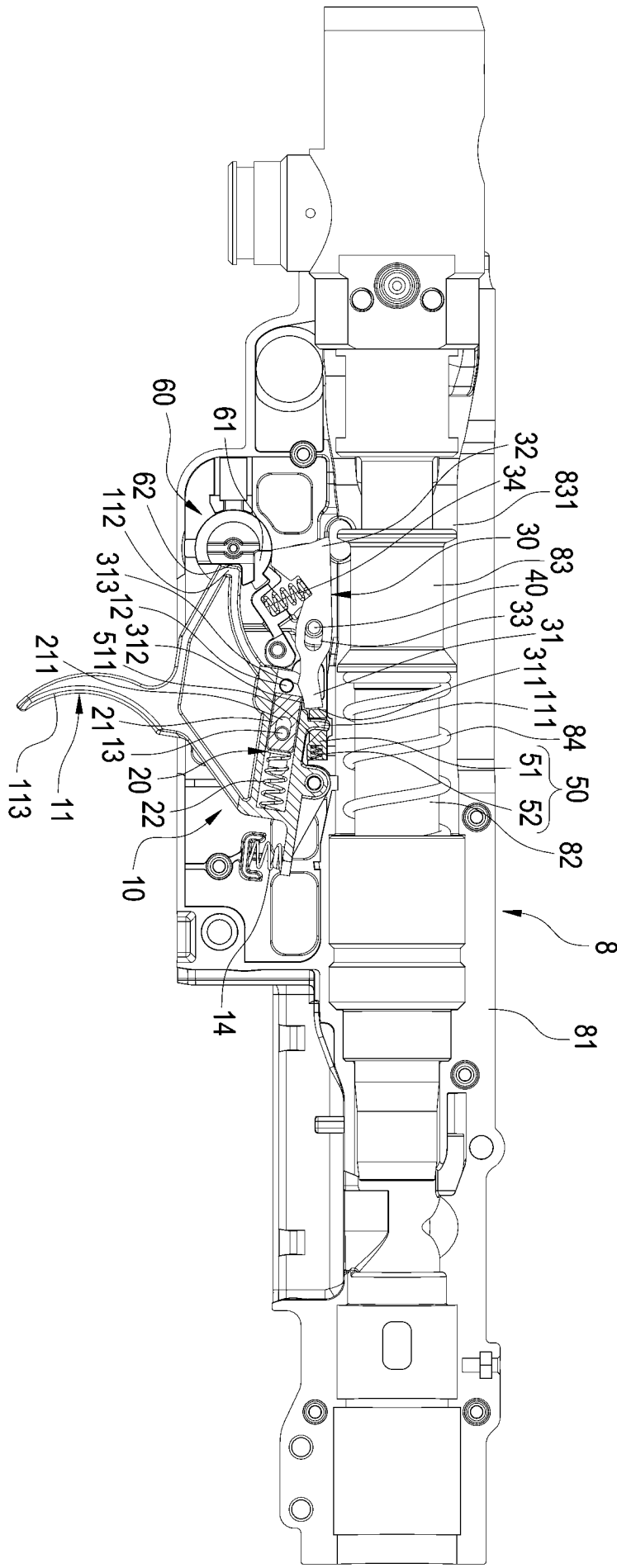


圖11

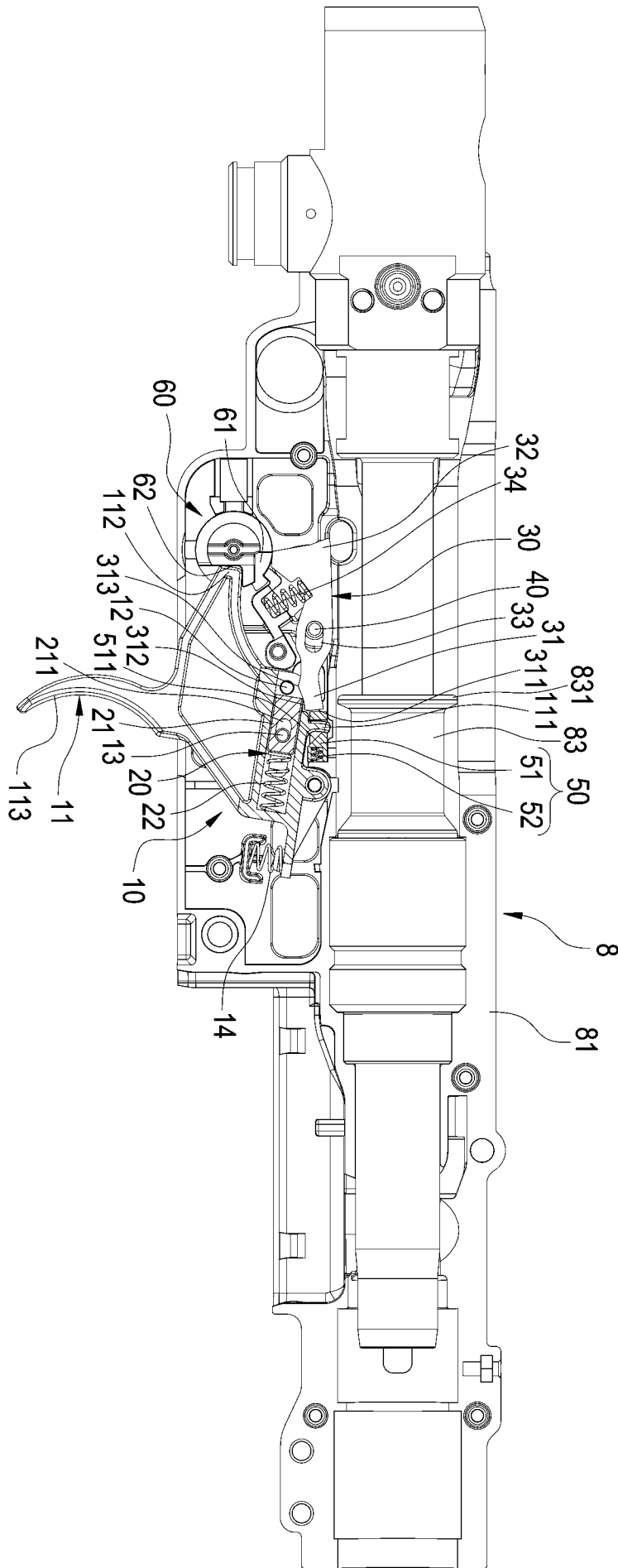


圖12

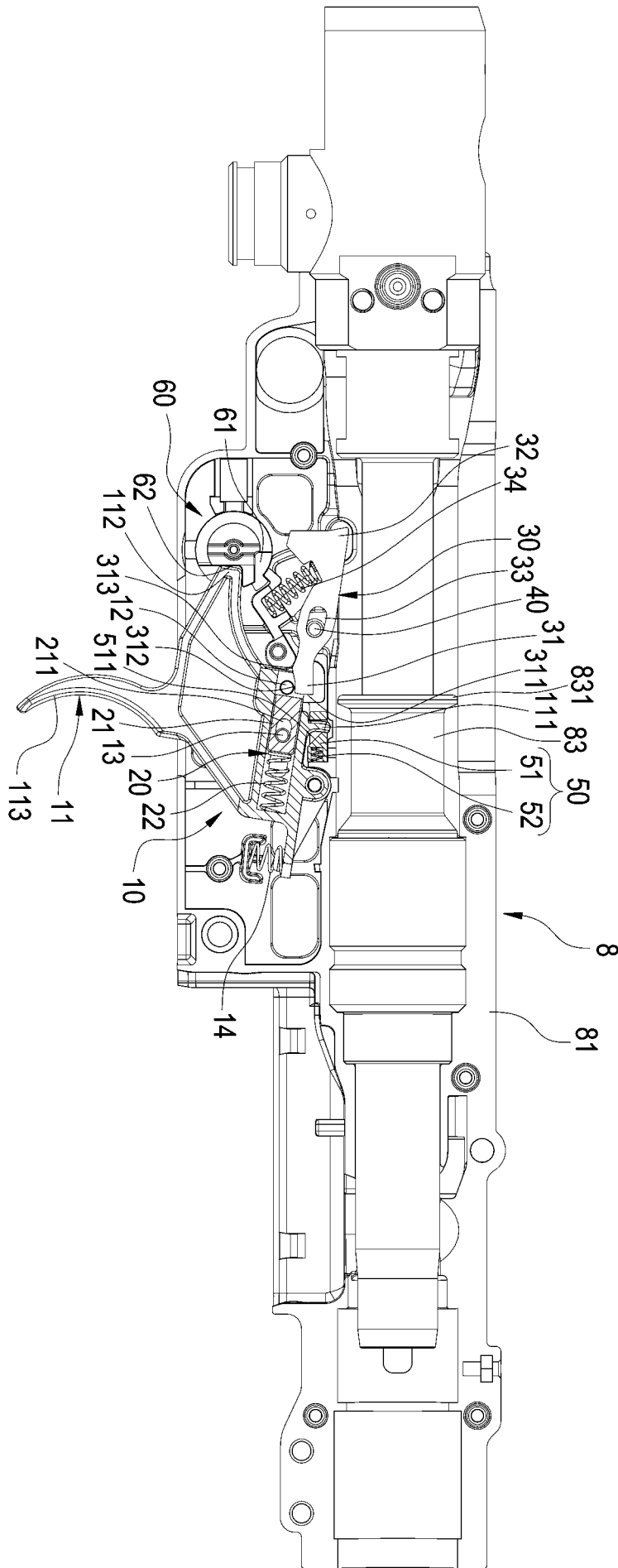


圖13

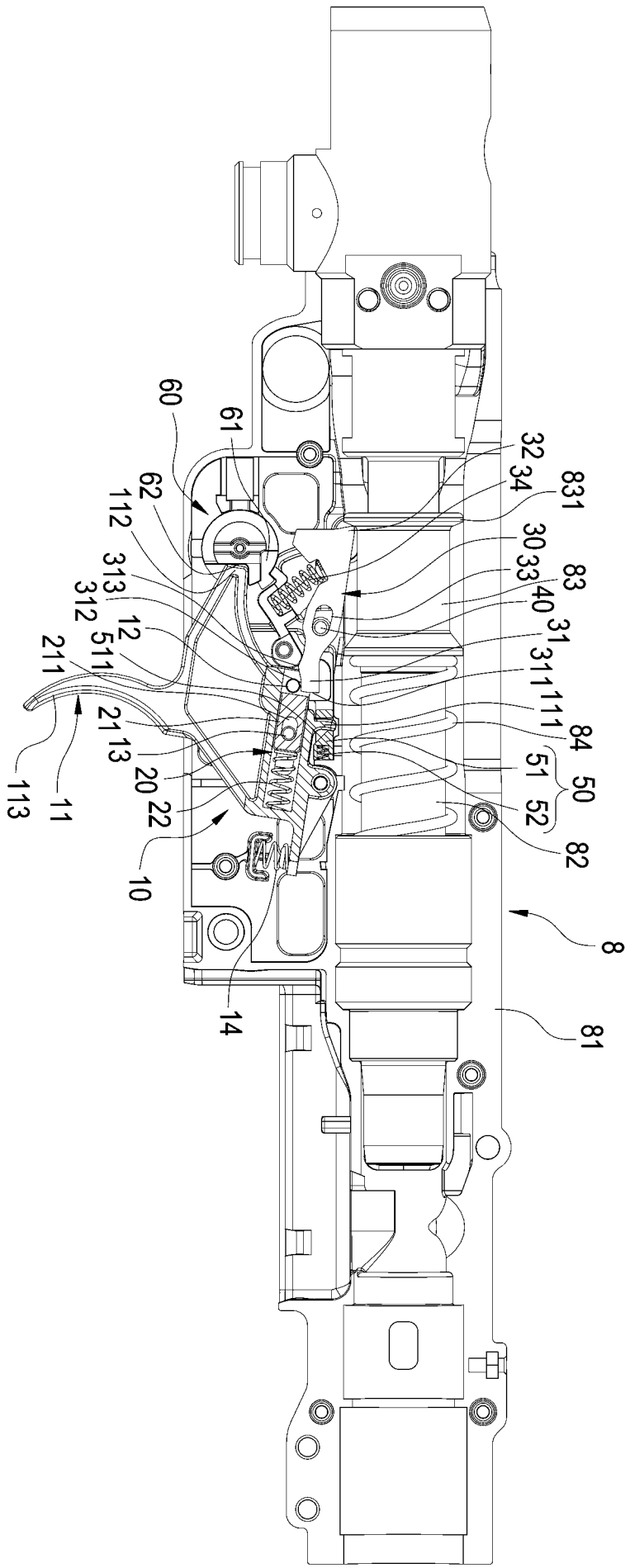


圖14

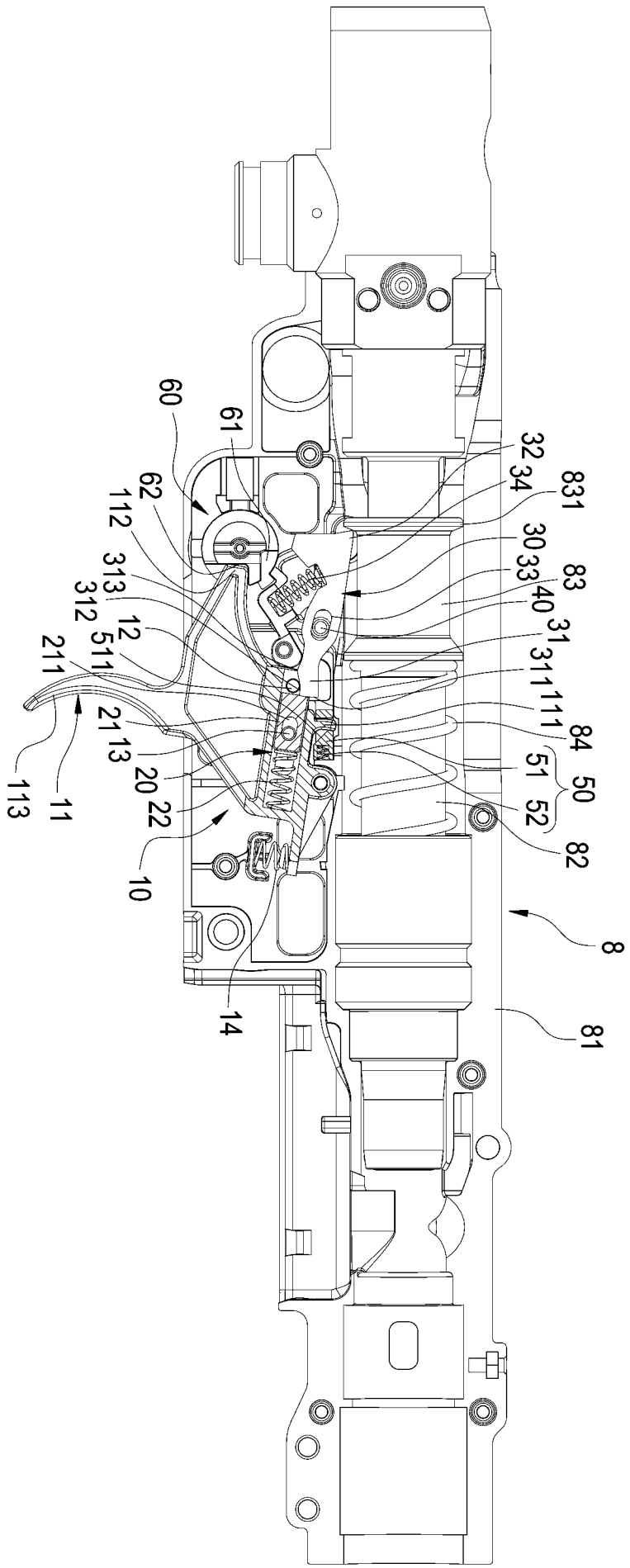


圖15

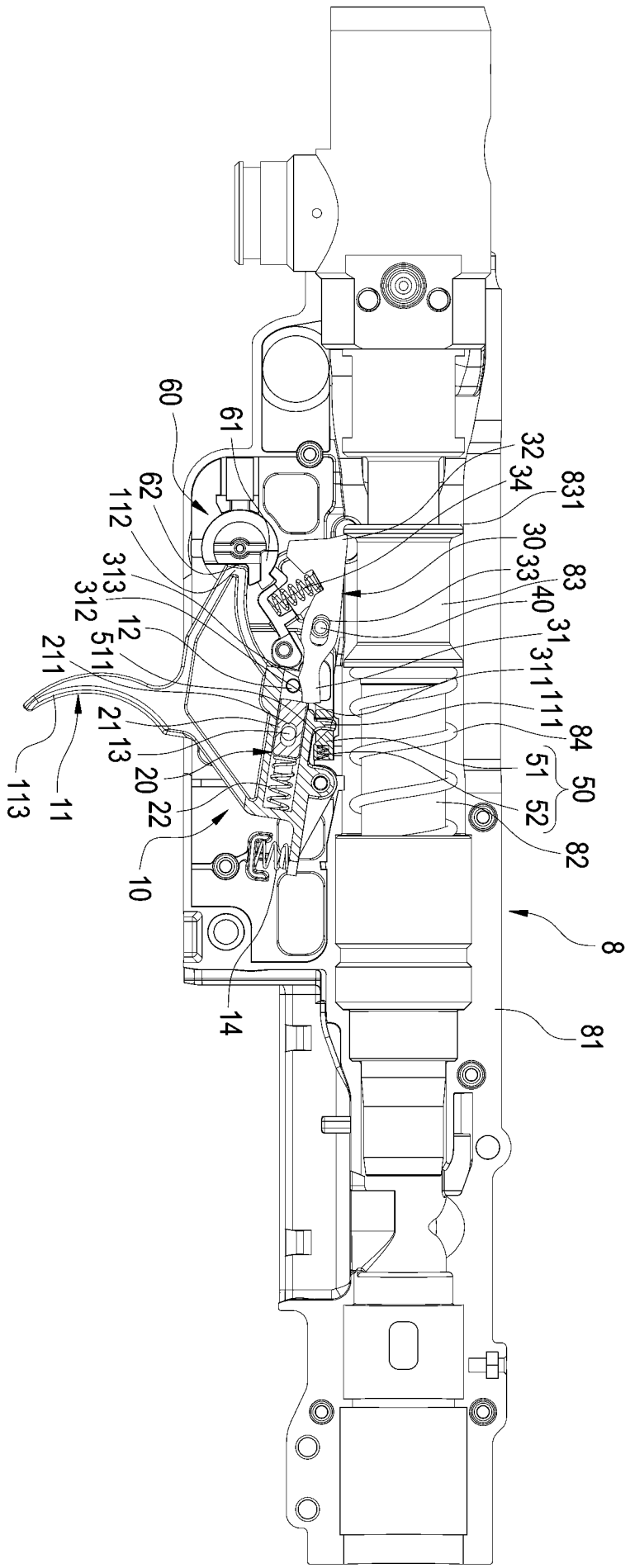


圖16

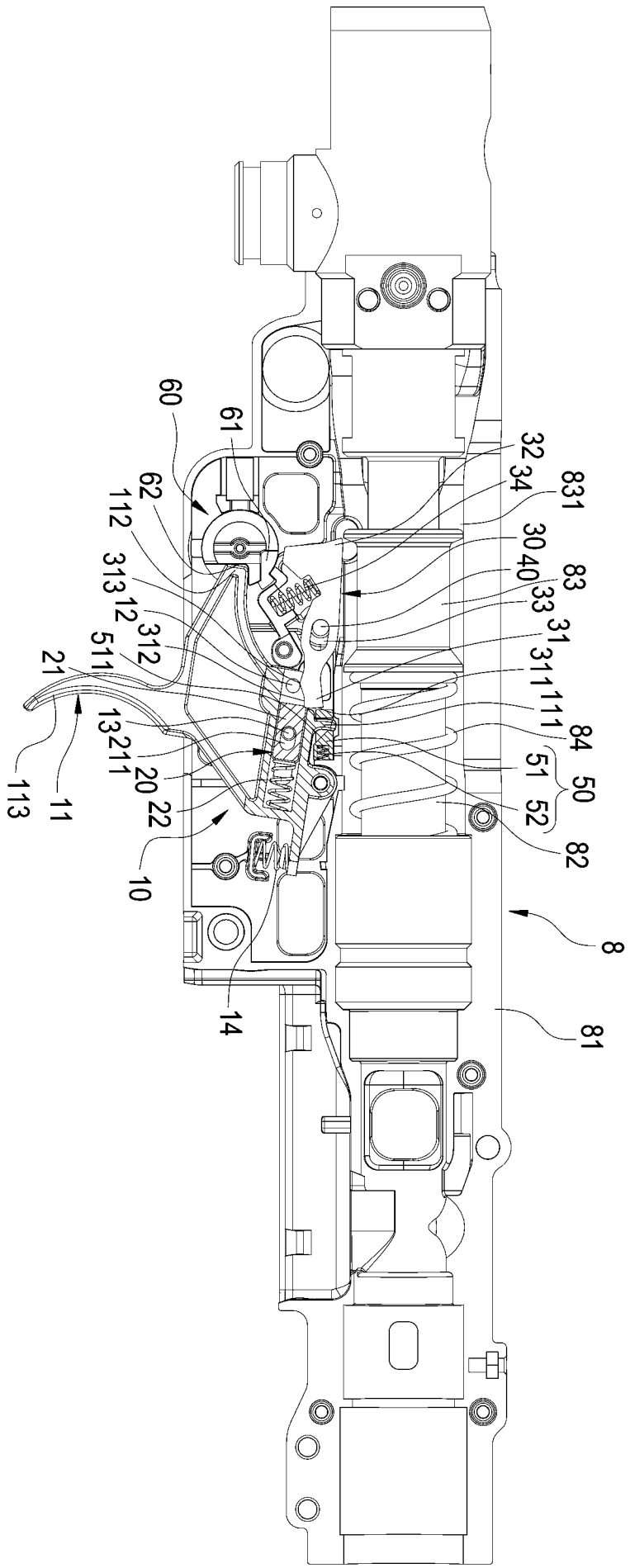


圖17