

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

發明專利說明書



771425

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：97130835

※申請日期：97年08月13日

※IPC分類：F41B11/00 (2006.01)

一、發明名稱：

(中) 藥筒式空氣槍

(英)

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 馬爾伸工業股份有限公司
(英) MARUSHINKOGYO KABUSHIKIKAISHA

代表人：(中) 1. 川嶋博

(英) 1. KAWASHIMA, HIROSHI

地址：(中) 日本國埼玉縣川口市飯塚三丁目九番三五號

(英) No.9-35, 3-chome, Iizuka, Kawaguchi-shi, Saitama-ken, Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 川嶋博
(英) KAWASHIMA, HIROSHI

國籍：(中) 日本

(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2007/12/17 ; 2007-324281 ☒ 有主張優先權

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

發明專利說明書



771425

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：97130835

※申請日期：97年08月13日

※IPC分類：F41B11/00 (2006.01)

一、發明名稱：

(中) 藥筒式空氣槍

(英)

●二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 馬爾伸工業股份有限公司
(英) MARUSHINKOGYO KABUSHIKIKAISHA

代表人：(中) 1. 川嶋博

(英) 1. KAWASHIMA, HIROSHI

地 址：(中) 日本國埼玉縣川口市飯塚三丁目九番三五號

(英) No.9-35, 3-chome, Iizuka, Kawaguchi-shi, Saitama-ken, Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 川嶋博
(英) KAWASHIMA, HIROSHI

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2007/12/17 ; 2007-324281 ☒ 有主張優先權

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於將裝填於藥筒的彈丸利用氣壓來發射且能進行排出藥筒之藥筒式空氣槍。

【先前技術】

利用氣壓來發射塑膠製彈丸(所謂「BB彈」)之玩具空氣槍(稱為「空氣槍」)是周知的。又在發射彈丸後，可將空藥筒排出的藥筒式空氣槍已被開發出。

關於習知的藥筒式空氣槍，可參照專利文獻1，該文獻的發明是關於自動小槍型的模型槍，其構造是利用氣壓來進行彈丸的裝填、發射、排出藥筒。

然而，由於氣化氣體的供應源之氣體收容槽是設置於槍本體的前床部，相對於此彈倉(將藥筒呈縱狀收容而構成)是設置在槍管的附近，亦即氣體收容槽和彈倉是分別形成的構造，且氣體收容槽和彈倉是固定於槍本體，故每當氣化氣體消失時，都必須對槍本體的氣體收容槽進行氣體的充填。

又在該專利文獻，由於彈倉也是固定在槍本體，當彈丸用完時，必須在槍本體的彈倉充填藥筒。

〔專利文獻1〕日本特公平4-16715號公報

【發明內容】

本發明係有鑑於上述事情而構成者，其目的是提供一

種可進行設置於藥筒內的彈丸的發射及藥筒排出之藥筒式空氣槍，是在與槍本體分開設置的彈匣內將氣體蓄壓室和彈倉設置成一體，將該彈匣裝填於槍本體的彈匣室內而進行彈丸的發射及空藥筒的排出。

爲了解決上述問題，本發明的請求項 1 之空氣槍，是在從設置於槍本體的藥室發射彈丸後將空藥筒排出之藥筒式空氣槍，其特徵在於：在設置於藥筒之貫穿孔內將彈丸保持成可飛出，能在設置於槍本體的彈匣室將彈匣（與槍本體分開形成）裝設成拆裝自如；彈匣係具備：將收納多數個藥筒之彈倉和具有氣體注入口的氣體蓄壓室設置成一體的彈匣本體、以及至少可覆蓋彈匣本體的彈倉之彈匣外殼；藉由設置於彈倉內的彈簧的彈性力將彈倉最上段的藥筒送入槍本體的藥室，利用從氣體蓄壓室釋出的氣化氣體將藥筒內的彈丸發射後，將下個藥筒送入藥室，藉此將空藥筒排出。

又本發明的請求項 2 的藥筒式空氣槍，是在請求項 1 中，前述藥筒，係在貫穿該藥筒內的前後的貫穿孔的前端附近的內周固定彈性的 O 形環，藉由從貫穿孔的前端側反抗 O 形環的彈性來將彈丸壓入，以將彈丸保持於貫穿孔的內部。

又本發明的請求項 3 的藥筒式空氣槍，是在請求項 1 或 2 中，前述彈匣，係將設置於彈匣本體的彈倉藉由截面呈 C 字形的彈匣外殼覆蓋而構成。

又本發明的請求項 4 的藥筒式空氣槍，是在請求項 1

在將藥筒 4 內的彈丸 B 發射後，可將空藥筒 4a 排出。

關於本發明的彈匣 5 的實施例，在此舉出 2 個形態。
第 1 形態，係如第 2(a)~(d)圖所示，將形成於彈匣本體 6 內的彈倉 7 用截面呈 C 字形的彈匣外殼 8(8A)覆蓋而構成彈匣 5。又彈匣 5 的第 2 形態，係如第 3(a)~(d)圖所示，將設置有彈倉 7 和氣體蓄壓室 5 的彈匣本體 6 插設於筒形的彈匣外殼 8(8B)內而構成彈匣 5。

接著詳細說明上述彈匣 5 的第 1 形態和第 2 形態。兩者的共通點在於，如第 2(c)(d)圖或第 3(c)(d)圖(在第 3(c)圖，為了便於說明而將圖式放大)所示，都是在彈匣本體 6 的內部的前後分割出區域來形成彈倉 7 和氣體蓄壓室 9，藉此將彈倉 7 及氣體蓄壓室 9 和彈匣 5 構成一體。又如第 2(d)圖、第 3(d)圖所示，氣體蓄壓室 9 的下方開放側是藉由彈匣基座 10 封閉，以使氣化氣體能從設置於彈匣基座 10 的氣體注入口 11 注入氣體蓄壓室 9 內。又藉由將設置於彈匣基座 10 的卡止突起 10a、10b 嵌合於設置在彈匣本體 6 的下端附近之卡止孔 6a、6b，以將彈匣基座 10 固定於彈匣本體 6。

又如第 3(c)圖所示，在彈匣本體 6 的氣體蓄壓室 9 的上方，在前側設置氣體釋出路 12，在後側設置連桿室 13。亦即，在設置於氣體蓄壓室 9 的下部之邊界壁 14 形成氣體釋出孔 15，用來進行該氣體釋出孔 15 的開閉之釋出閥 16 的上端部是卡止於閥連桿 17(旋動自如的軸支於連桿室 13，藉由閥撞鎚 18 的動作使閥連桿 17 旋動，藉

此使釋出閥 16 動作至下方而將氣體釋出孔 15 打開。

釋出閥 16 的下端，是透過閥彈簧 19 而被棒狀的閥座 20 支承。該閥座 20 的下端部，是插入形成於彈匣基座 10 之卡止凹部 10b，利用閥彈簧 19 來始終將釋出閥 16 朝上方彈壓，以將氣體釋出孔 15 予以封閉，若隨著上述閥撞鎚 18 的動作而使閥連桿 17 旋動時，釋出閥 16 會作動至下方而使氣體釋出孔 15 打開。又在氣體釋出路 12 的上端部設置噴嘴橡膠密封件 21，如後述般，在將彈匣 5 裝設於彈匣室 3 時，噴嘴橡膠密封件 21 會密合於本體側而確保氣體釋出路 12 的氣密性。

此外，在彈倉 7 的內部，將被從動件彈簧 22 支承的從動件 23 彈性地朝上方彈壓，以將藥筒 4 以橫躺的狀態依序裝填於從動件 23 的上部。裝填於彈倉 7 內的多數個藥筒 4、4... 當中，最上段的藥筒 4 是利用設置於彈匣 8 的上端之未圖示的突起來卡止，藉此來保持彈倉 7 內的藥筒全部。

具有上述構造的彈匣 5，如第 2(a)~(d)圖所示，彈匣外殼 8 的第 1 形態(8A)，是將設置於彈匣本體 6 的彈倉 7 用截面呈 C 字形的彈匣外殼 8(8A)覆蓋而構成。亦即，彈匣外殼 8(8A)是呈一側打開的截面 C 字形，而形成可覆蓋彈倉 7 的大小，沿該彈匣外殼 8(8A)的兩側端部形成複數個小徑的嵌合孔 24，又沿著彈匣本體 6 的彈倉 7 的緣部形成對應於各嵌合孔 24 的突起 25，將彈匣外殼 8(8A)的開放口從彈倉 7 的側方朝第 2(b)(d)圖所示的箭頭方向嵌

入，並將彈匣本體 6 側的各突起 25 嵌入彈匣外殼 8(8A)的各嵌合孔 24，藉此將彈匣外殼 8(8A)以拆裝自如的方式安裝於彈匣本體 6。

又將彈匣外殼 8 安裝於彈倉 7 的構造，並不限於上述般嵌合孔 24 和突起 25 的嵌合構造，除此外，例如也能在彈匣外殼 8 和彈倉 7 形成長槽和突起，而採用滑動式嵌合的構造。

又彈匣外殼 8 的第 2 形態，如第 3(a)~(d)圖所示，是將構造和上述相同的設置有彈倉 7 和氣體蓄壓室 9 的彈匣本體 6 插入筒形的彈匣外殼 8(8B)內來構成。亦即，從可將彈匣本體 6(具有彈倉 7 和氣體蓄壓室 9)的全體周圍予以包圍之筒形的彈匣外殼 8(8B)的下側開放部，將彈匣本體 6 插入內部，藉此將包含彈倉 7 之彈匣本體 6 的外周予以覆蓋。

其次說明本實施例之藥筒 4 的構造。如第 3(c)圖所示，是具備貫穿空藥筒 4a 的前後之貫穿孔 26，且在後端側具備周狀的周底部 27，在貫穿孔 26 內的前端附近的內周固定橡膠製的 O 形環 28，以與 O 形環 28 分離的方式在後方固定管狀環 29。依據此構造，例如藉由將球形的塑膠製彈丸(所謂「BB 彈」)B 從貫穿孔 26 的前端側反抗 O 形環 28 的彈性而壓入，可在 O 形環 28 和管狀環 29 之間保持彈丸 B。這種構造的藥筒 4，在藉由後述之發射彈丸 B 而從槍本體 1 排出的空藥筒 4a 的內部，使用者可將彈丸 B 壓入而進行藥筒 4 的再生。

接著說明本實施例之槍本體 1 的構造。如第 1 圖所示，在槍本體 1 的把手部 2 內具備下方開放的彈匣室 3(用來將彈匣 5 裝設成可拆裝)，可將彈匣 5 插入裝設於該彈匣室 3。藉由將設置於彈匣室 3 的中段之彈匣掣子 30a 卡止於設置在彈匣外殼 8 的側部之掣子支承件 30b，即產生將插入彈匣室 3 之彈匣 5 固定於既定位置之制動功能，而藉由從外側推壓彈匣掣子 30a 即可解除該制動功能，藉此可將彈匣 5 從彈匣室 3 拔出。

此外，如第 1 圖所示，在槍本體 1 的上方的槍身 31，固定著細筒狀的內槍管 32，在該內槍管 32 和設置於其後方之氣缸 33 之間設置藥室 34，可在該藥室 34 裝填從彈倉 7 送來的藥筒 4(參照第 5 圖)。又在藥室 34 內裝填有藥筒 4 時，如第 7 圖所示，藥筒 4 的前端外周卡止於設置在內槍管 32 的後端之藥筒保持凹部 35(參照第 4 圖)，閱藥筒 4 的周底部 27 是卡合於形成在氣缸 33 前端的底部保持槽 36，藉此使藥筒 4 確實地保持於藥室 34 內。

又如第 1 圖所示，在氣缸 33 的前部，形成連通至藥室 34 之貫穿狀的氣缸通路 37，在該氣缸通路 37 的後端，透過栓塞彈簧 39 來設置栓塞 38(用來讓氣缸通路 37 開閉)，藉由栓塞彈簧 39 的彈性力將栓塞 38 朝使氣缸通路 37 打開的方向彈壓。栓塞 38 和活塞 41 是經由活塞彈簧 40 來連結，通常是利用栓塞彈簧 39 的彈性力彈壓栓塞 38 而使氣缸通路 37 成為打開狀態，在藉由後述般之從氣體蓄壓室 9 送來的氣化氣體將栓塞 38 朝前方推壓時，能

使氣缸通路 37 封閉。

另一方面，在內槍管 32 的外周設置外槍管 42，在外槍管 42 的外周設置可前後移動的滑動件 43，在設置於槍身 31 下方之制退導件 51 的周部設置：可隨著滑動件 43 的後退而將滑動件 43 向前方彈壓之制退彈簧 52。在該滑動件 43 的後方內部的既定位置固定上述的活塞 41，活塞 41 可隨著滑動件 43 的前後移動來進行移動，而氣缸 33 可在滑動件 43 的內部進行前後移動。

又如第 1 圖所示，在槍本體 1 的槍架(frame)53 軸支撐著扳機 44，扳機 44 是透過扳機桿 45 來連結於設置在槍本體 1 的後部之安全塊 46。安全塊 46 是藉由設置於其下方之安全塊軸 46b 來形成旋動自如，在安全塊軸 46b 的周圍設置安全塊彈簧 48，以將安全塊 46 朝圖示的逆時針方向彈壓，又形成於安全塊 46 上部的爪部 46a 可相對於撞鎚 47 的安全塊卡止部 47a 進行卡止或卡止解除。此外，藉由設置於撞鎚軸 47b 之撞鎚彈簧 49，將撞鎚 47 彈壓成朝圖示的逆時針方向旋動。

再者，前端面向彈匣室 3 之閥撞鎚 18 上所設置的長孔 18a，是以可滑動的方式嵌合於撞鎚軸 47b，並設置閥塊彈簧 50(用來將閥撞鎚 18 朝安全塊 46 側拉)，藉此將閥撞鎚 18 的前端側朝彈匣室 3 的下方彈壓。該閥撞鎚 18，係如第 4 圖所示將裝設於彈匣室 3 的彈匣 5 的閥連桿 17 的上邊予以卡止，隨著撞鎚 47 的作動使閥撞鎚 18 在長孔 18a 的範圍內前後移動，藉此使閥連桿 17 成為可旋動或

受限制的狀態。

其次說明裝填有本實施例的彈匣 5 之空氣槍的動作。在第 1 圖所示的把手部 2 的彈匣室 3 內將彈匣 5 從下方推入，成為第 4 圖所示的裝設狀態。這時，裝填於彈匣 5 的彈倉 7 之多數個藥筒 4、4…當中的最上段是被位於前進位置之滑動件 43 的包底面 43a 所保持的狀態。又彈匣 5 的噴嘴橡膠密封件 21 是嵌合於槍本體 1 的噴嘴支承件，藉此在保持氣體釋出路 12 的氣密性的狀態下使氣體釋出路 12 和氣缸 33 內形成連通狀態。

接著，如第 5 圖所示，若將滑動件 43 反抗制退彈簧 52 的彈性力而向後方拉，滑動件 43 的後端會碰到撞鎚 47 而使撞鎚 47 倒下，撞鎚 47 的安全塊卡止部 47a 卡止於安全塊 46 的爪部 46a 的結果，可維持撞鎚 47 倒下的狀態。又隨著滑動件 43 的後退，彈倉 7 內的最上段的藥筒 4 藉由滑動件 43 包底面 43a 所進行的保持會被解除，而利用彈倉 7 內的從動件彈簧 22 的彈性力來開始進行朝上方藥室 34 的移動。

接著，如第 6 圖所示，若從將滑動件 43 向後拉的狀態下將手放開，利用壓縮狀態的制退彈簧 52 的彈性力會使滑動件 43 朝前方回位，在滑動件 43 完全回位為止的期間，最上段的藥筒 4 會朝藥室 34 移動，而如第 7 圖所示成為裝填於藥室 34 的狀態。這時，藥筒 4 的前端外周是卡止於內槍管 32 的後端之藥筒保持凹部 35，且藥筒 4 的周底部 27 是卡合於氣缸 33 的前端的底部保持槽 36，藉

此使藥筒 4 成爲保持於藥室 34 內的狀態。

接著，如第 8 圖所示，將扳機 44 拉到最後部，隨著扳機桿 45 的動作使安全塊 46 旋動，使卡止於安全塊 46 的爪部 46a 之撞鎚 47 的安全塊卡止部 47a 脫離，利用撞鎚彈簧 49 的彈性力使撞鎚 47 朝圖示的逆時針方向旋轉。又隨著撞鎚 47 旋轉，閥撞鎚 18 會朝前方移動，藉此使閥連桿 17 旋轉，而將釋出閥 16 向下推，當氣體釋出孔 15 成爲開放狀態時，氣體蓄壓室 9 的氣化氣體會從氣體釋出孔 15 通過氣體釋出路 12，再通過開放狀態的氣缸通路 37 而到達藥室 34 的後方，再通過藥筒 4 內的貫穿孔 26 內而將彈丸 B 從後方推壓，而使彈丸 B 越過 O 形環 28 而朝前方發射。

接著，如第 9 圖所示，在發射彈丸 B 後，由於氣體釋出孔 15 是維持開放狀態，來自氣體蓄壓室 9 的氣化氣體會繼續朝氣體釋出路 12 內釋出，而將栓塞 38 向後推，藉此使氣缸通路 37 封閉的結果，在氣缸 33 內會充滿氣化氣體，而將活塞 41 朝後退方向壓迫。藉此使滑動件 43 後退時，滑動件 43 的後端會再度將撞鎚 47 向後推，使撞鎚 47 倒下，當撞鎚 47 的安全塊卡止部 47a 卡止於安全塊 46 的爪部 46a 時，即可維持撞鎚 47 倒下的狀態。又隨著滑動件 43 的後退，如第 10 圖所示，閥撞鎚 18 會後退，藉此使閥連桿 17 的限制解除而成爲旋動自如時，利用閥彈簧 19 的彈性力使釋出閥 16 朝上方移動，而將氣體釋出孔 15 封閉，藉此讓來自氣體蓄壓室 9 的氣化氣體的釋出停

止。

此外，如第 11 圖所示，隨著上述滑動件 43 的後退，彈倉 7 內的最上段的藥筒 4 被從動件彈簧 22 的彈性力向上方推出的結果，可將藥室 34 內的空藥筒 4a 朝外部排出。然後，如第 6 圖所示，在滑動件 43 回位至前方的期間，彈倉 7 內的下一個藥筒 4 會被從動件彈簧 22 的彈性力推到上方的藥室 34，而如第 7 圖所示成為裝填於藥室 34 的狀態，亦即成為下個發射姿勢準備好的狀態，之後，即使不經由手動使滑動件 43 後退，仍能連續地進行彈丸的發射和藥筒的排出。

又在上述說明中，雖是在藥筒 4 內裝填彈丸 B，但依據本發明的藥筒式空氣槍，即使不在藥筒 4 內裝填彈丸 B，而是將空藥筒 4a 裝填於彈倉 7 的狀態下，僅應發射的彈丸 B 不存在而已，藉由和上述同樣的動作，仍能進行空藥筒 4a 的排出。因此，即使是在藥筒 4 內未裝填彈丸 B 的狀態下，仍能享受藥筒 4(這時為空藥筒 4a)的裝填、滑動件 43 的後退或空藥筒 4a 的排出等的動作的樂趣。

本發明的空氣槍，是適用於藥筒式空氣槍，其是能進行設置於藥筒內的彈丸的發射及藥筒排出之藥筒式空氣槍，在與槍本體分開設置的彈匣內將氣體蓄壓室和彈倉設置成一體，將該彈匣裝填於槍本體的彈匣室，以進行彈丸的發射和空藥筒的排出。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係即將在本發明的空氣槍的彈匣室裝設彈匣的狀況之截面圖。

第 2(a)圖係顯示本發明的第 1 形態的彈匣的側視圖，第 2(b)圖係在彈匣本體安裝彈匣外殼和閥座的狀況之側視圖，第 2(c)圖係顯示本發明的彈匣和藥筒之截面圖，第 2(d)圖係在彈匣本體安裝彈匣外殼和閥座的狀況之截面圖。

第 3(a)圖係顯示本發明的第 2 形態的彈匣的側視圖，第 3(b)圖係在彈匣外殼內部安裝彈匣本體和閥座的狀況之側視圖，第 3(c)圖係顯示本發明的彈匣和藥筒之截面圖，第 3(d)圖係在彈匣外殼內部安裝彈匣本體和閥座的狀況之截面圖。

第 4 圖係顯示在本發明的空氣槍的彈匣室安裝彈匣後的狀況之截面圖。

第 5 圖係顯示本發明的空氣槍的滑動件後退的狀況之截面圖。

第 6 圖係顯示本發明的空氣槍的滑動件前進中的狀況之截面圖。

第 7 圖係顯示本發明的空氣槍，在將彈倉內的藥筒裝填於槍本體的藥室的狀況之截面圖。

第 8 圖係顯示本發明的空氣槍，在拉動扳機而將藥筒內的彈丸發射的狀況之截面圖。

第 9 圖係顯示本發明的空氣槍，在彈丸發射後使滑動件後退的狀況之截面圖。

第 10 圖係顯示本發明的空氣槍，在彈丸發射後使滑動件後退而將空藥筒排出的狀況之截面圖。

第 11 圖係顯示本發明的空氣槍，在彈丸發射後使滑動件後退而將空藥筒排出，並將下一個藥筒裝填於藥室的狀況之截面圖。

【主要元件符號說明】

- 1：槍本體
- 2：把手部
- 3：彈匣室
- 4：藥筒
- 4a：空藥筒
- 5：彈匣
- 6：彈匣本體
- 6a：卡止孔
- 7：彈倉
- 8：彈匣外殼
- 8A：彈匣外殼的第 1 形態
- 8B：彈匣外殼的第 2 形態
- 9：氣體蓄壓室
- 10：彈匣基座
- 10a：卡止突起
- 10b：卡止凹部
- 11：氣體注入口

- 12 : 氣體釋出路
- 13 : 連桿室
- 14 : 邊界壁
- 15 : 氣體釋出孔
- 16 : 釋出閥
- 17 : 閥連桿
- 18 : 閥撞鎚
- 18a : 導引長孔
- 19 : 閥彈簧
- 20 : 閥座
- 21 : 噴嘴橡膠密封件
- 22 : 從動件彈簧
- 23 : 從動件
- 24 : 嵌合孔
- 25 : 突起
- 26 : 貫穿孔
- 27 : 周底部
- 28 : O 形環
- 29 : 管狀環
- 30a : 彈匣掣子
- 30b : 掣子支承件
- 31 : 槍身
- 32 : 內槍管
- 33 : 氣缸

- 34：藥室
- 35：藥筒保持凹部
- 36：底部保持槽
- 37：氣缸通路
- 38：栓塞
- 39：栓塞彈簧
- 40：活塞彈簧
- 41：活塞
- 41a：卡止部
- 42：外槍管
- 43：滑動件
- 43a：包底面
- 44：扳機
- 45：扳機桿
- 46：安全塊
- 46a：爪部
- 46b：安全塊軸
- 47：撞鎚
- 47a：撞鎚卡止部
- 47b：撞鎚軸
- 48：安全塊彈簧
- 49：撞鎚彈簧
- 50：閥塊彈簧
- 51：制退導件

52：制退彈簧

53：槍架

B：彈丸

五、中文發明摘要

發明之名稱：藥筒式空氣槍

本發明的課題在於，爲了提供一種能進行設置於藥筒內的彈丸的發射及藥筒排出之藥筒式空氣槍，在與槍本體分開設置的彈匣內將氣體蓄壓室和彈倉設置成一體，將該彈匣裝填於槍本體的彈匣室，以進行彈丸的發射和空藥筒的排出。

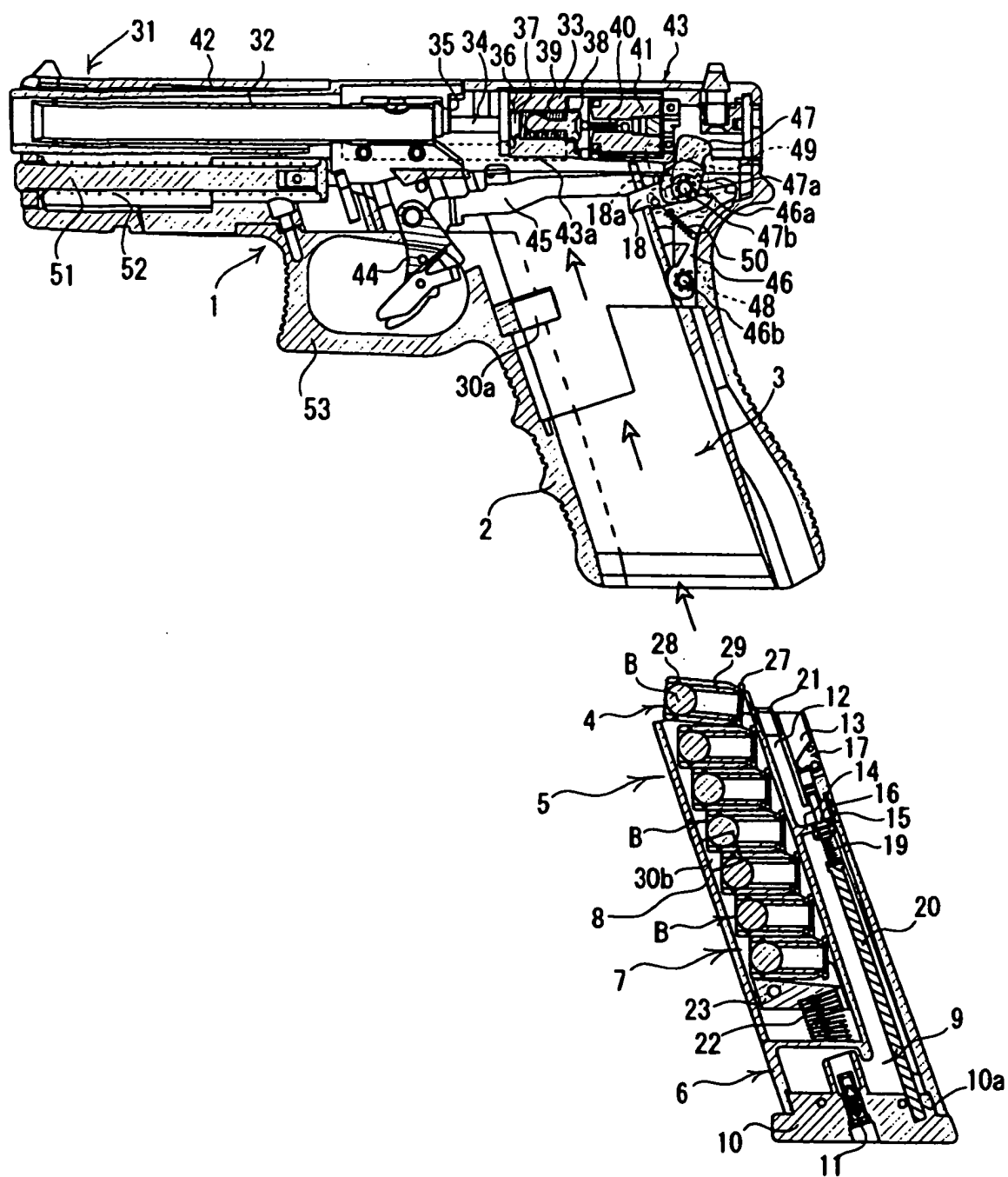
在藥筒(4)內將彈丸(B)保持成可飛出，在設置於槍本體(1)的彈匣室(3)將彈匣(5)(與槍本體(1)分開形成)裝設成拆裝自如；彈匣係具備：將配置有藥筒(4)之彈倉(7)和具有氣體注入口(11)的氣體蓄壓室(9)設置成一體的彈匣本體(6)、以及至少可覆蓋彈匣本體(6)的彈倉(7)之彈匣外殼(8)；藉由彈簧的彈性力將彈倉(7)最上段的藥筒(4)送入槍本體(1)的藥室(34)，利用氣化氣體將藥筒內的彈丸發射後，將下個藥筒送入藥室(34)，藉此使滑動件移動而將空藥筒(4a)排出。

六、英文發明摘要

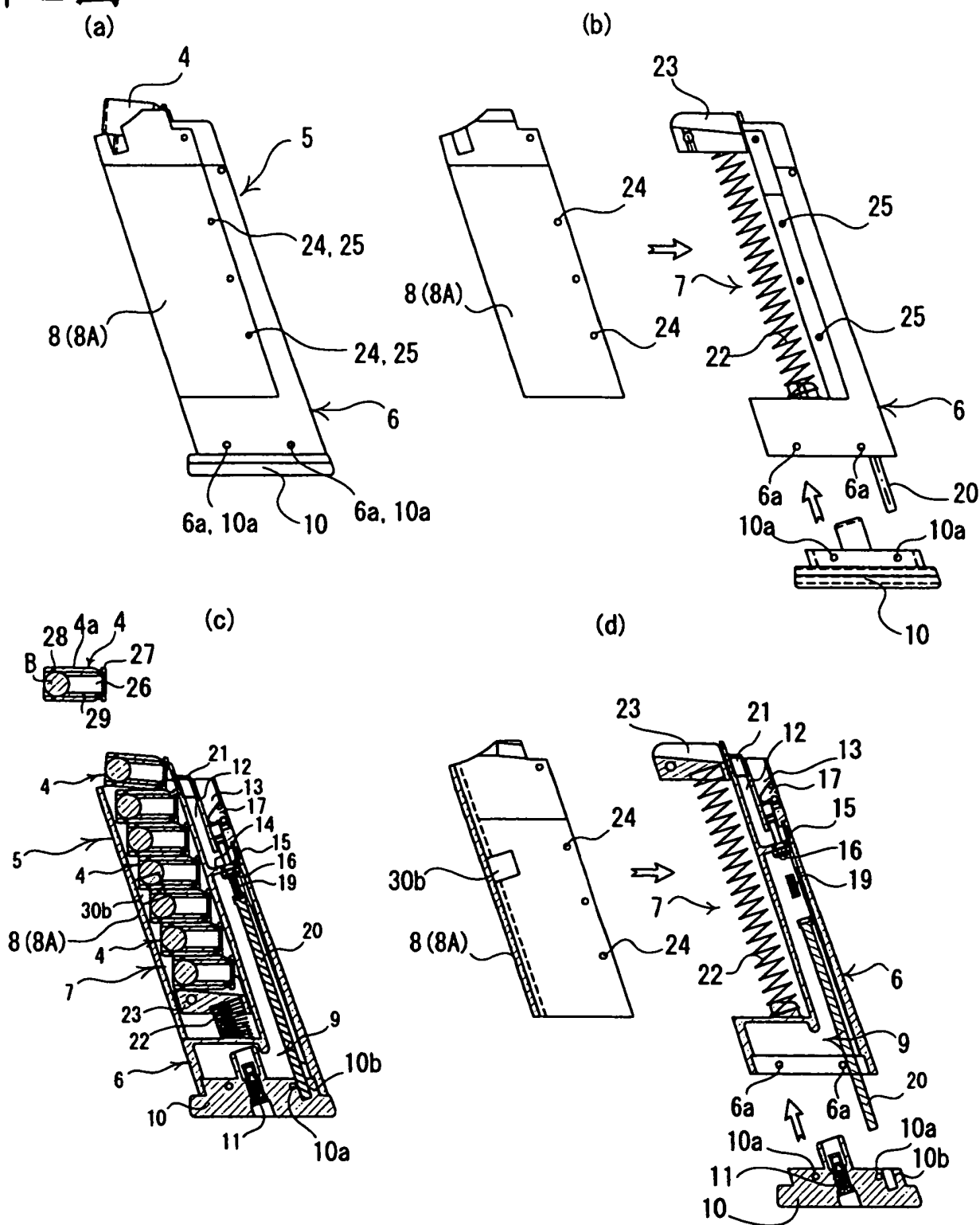
發明之名稱：

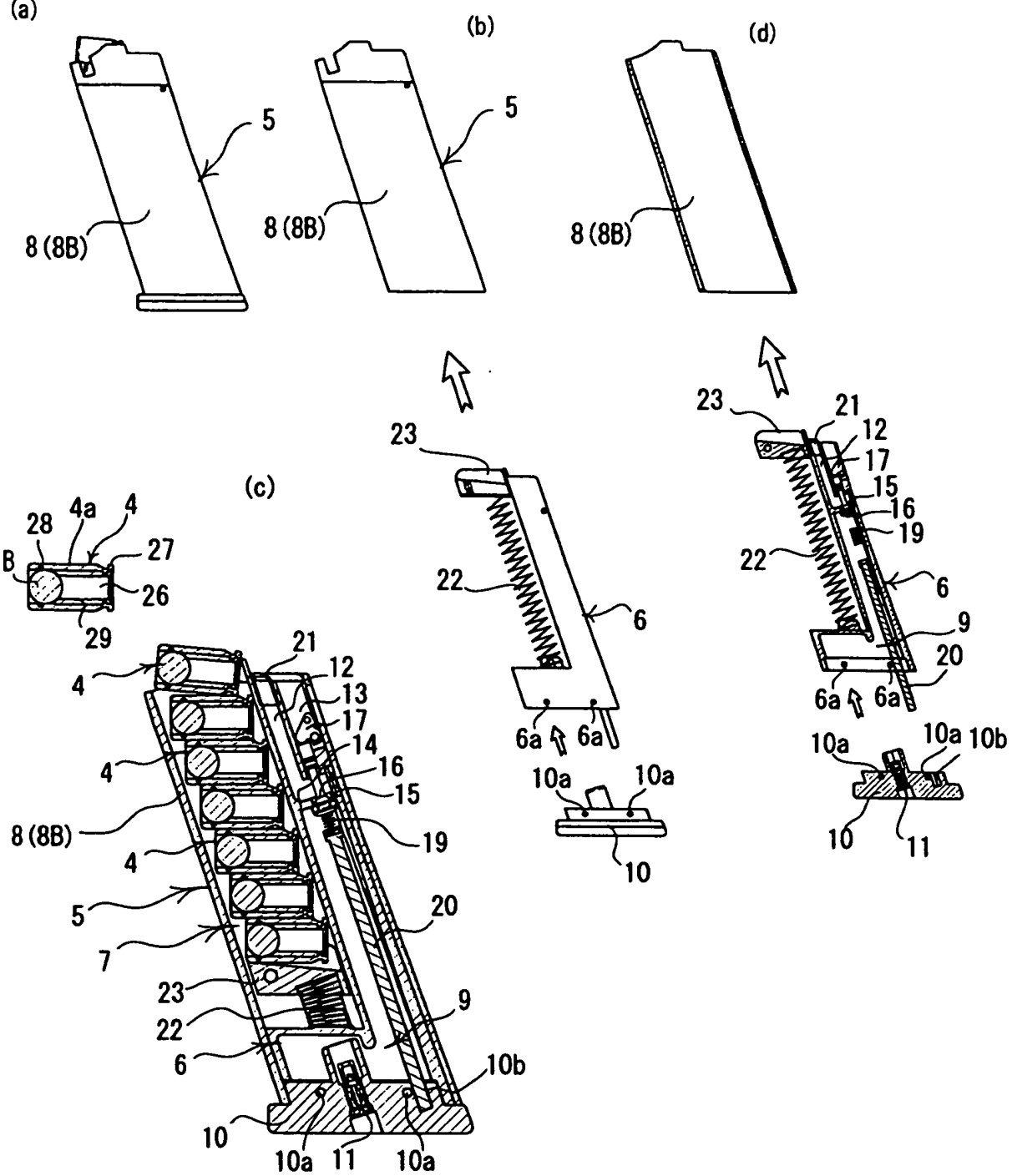
第1圖

771425

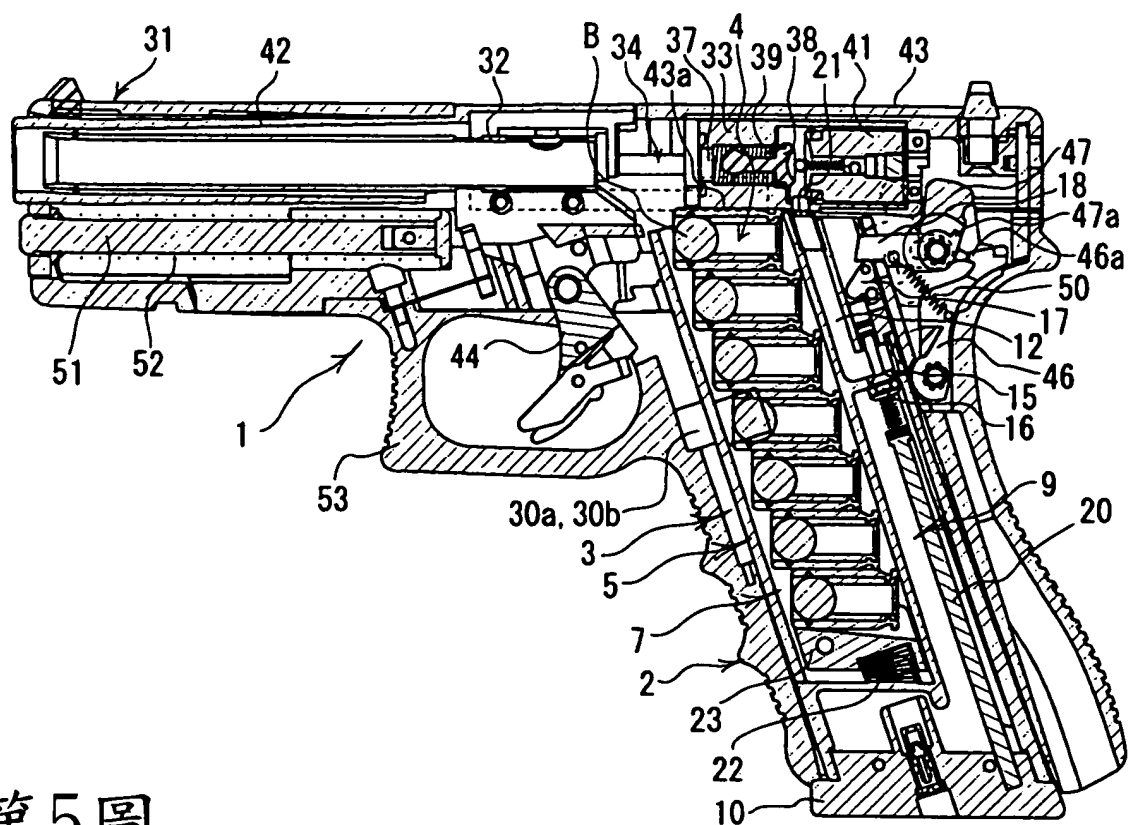


第2圖

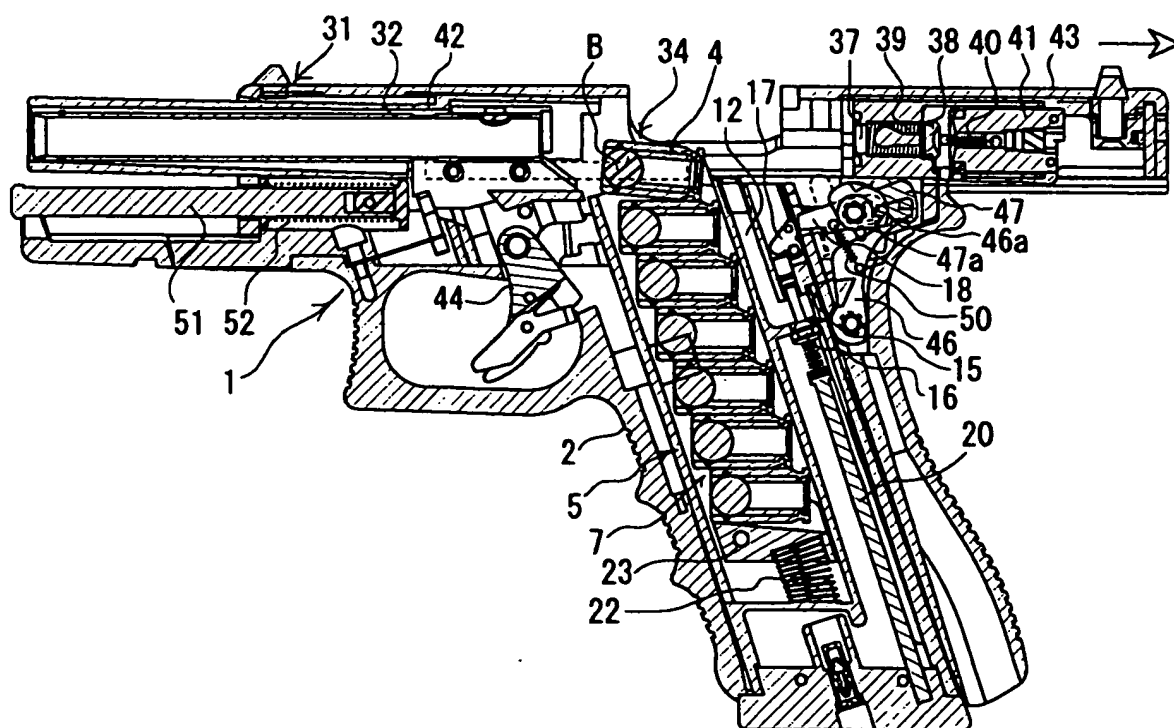




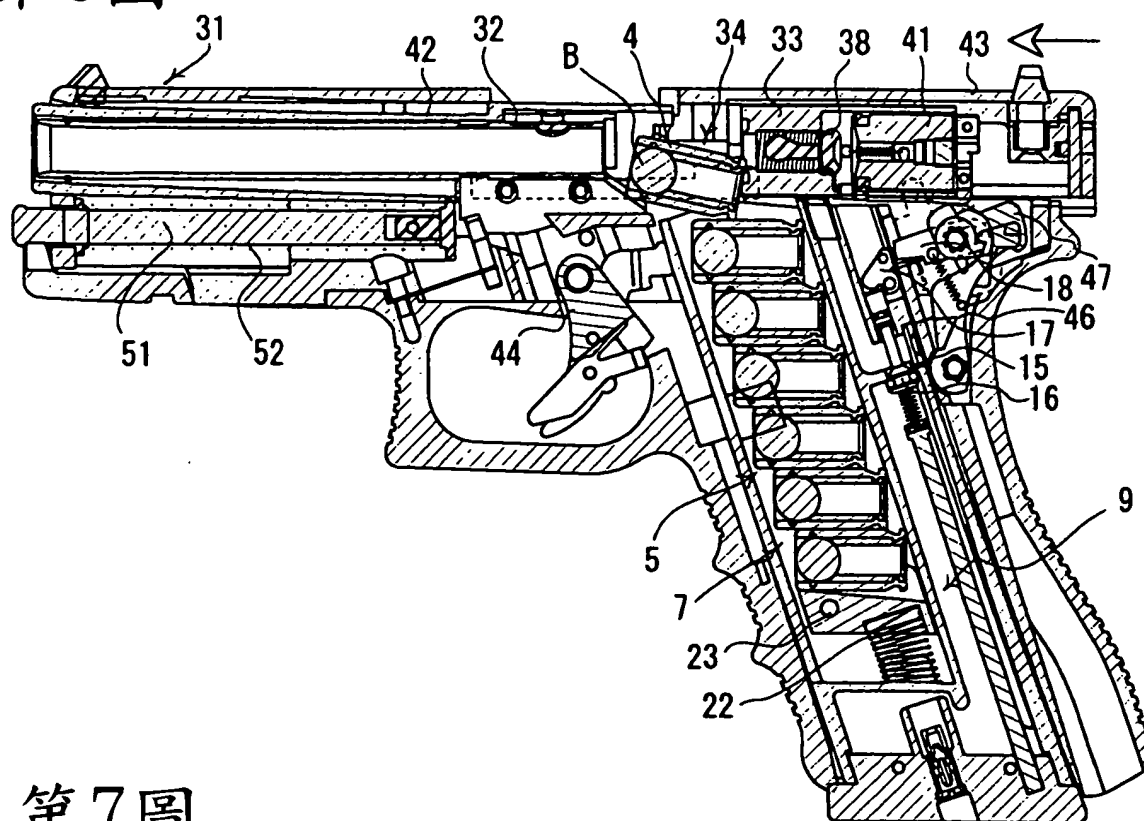
第4圖



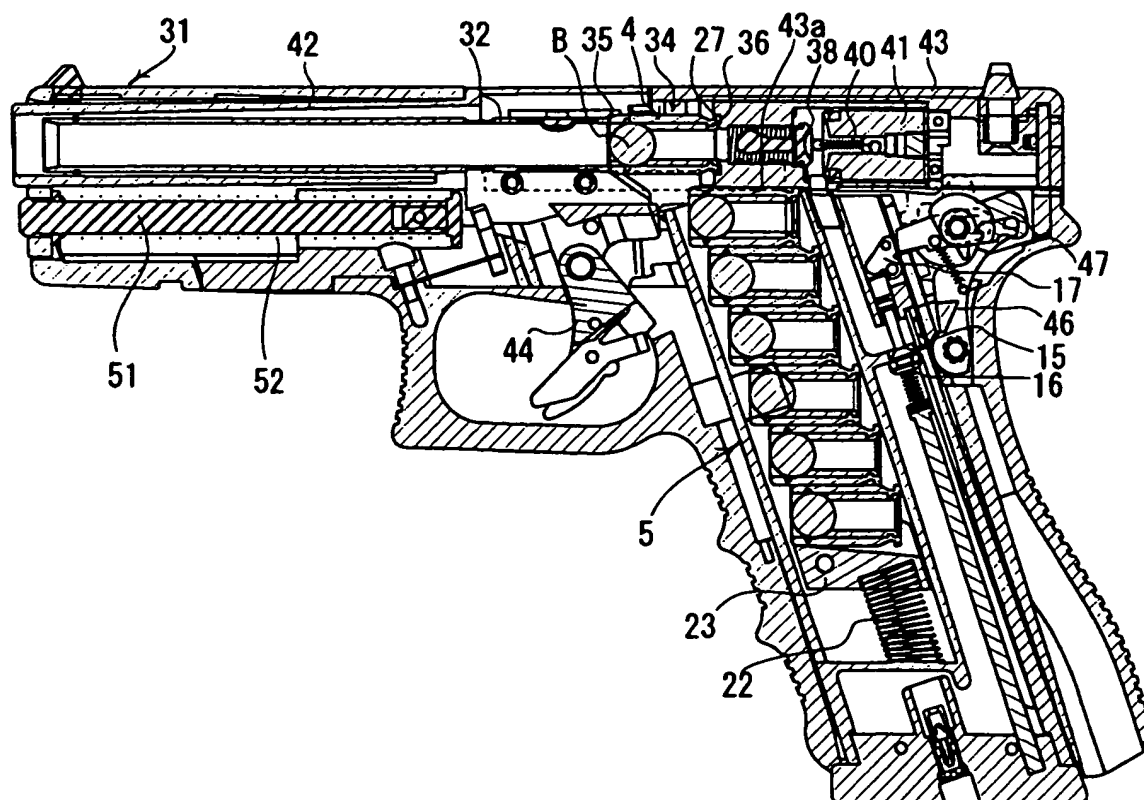
第5圖



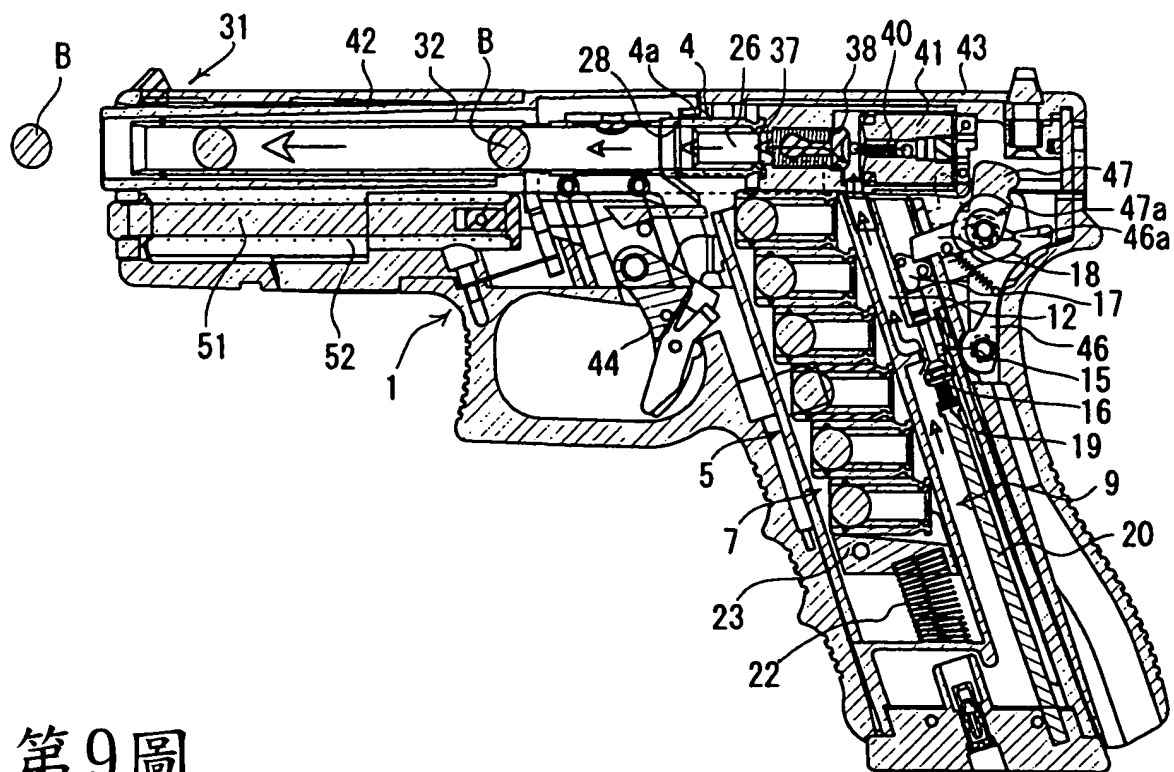
第6圖



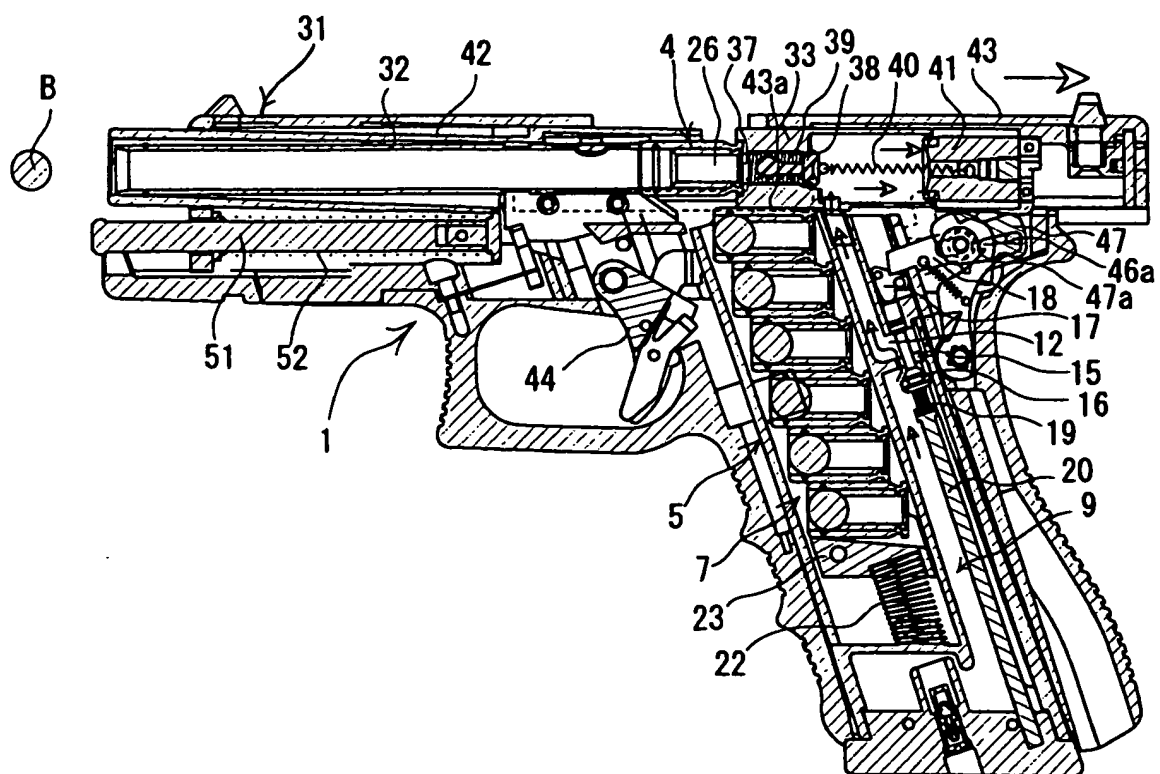
第7圖

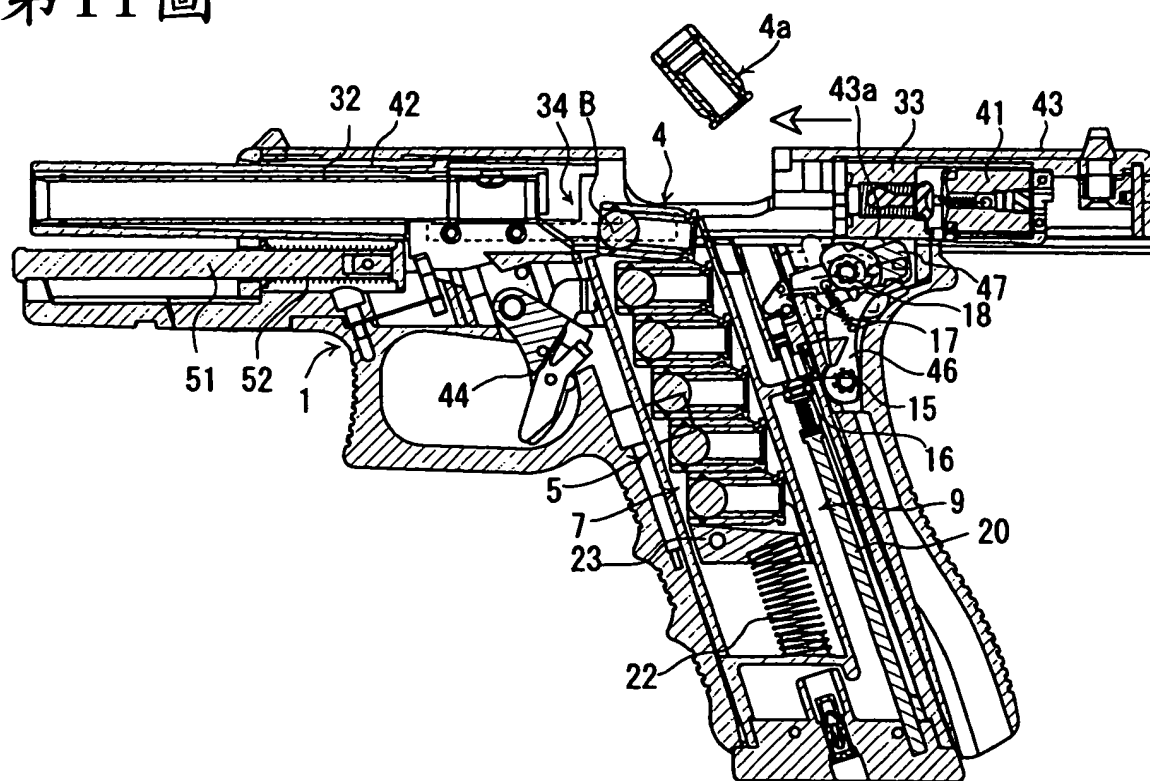


第8圖



第9圖





七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第 (1) 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1：槍本體，2：把手部，3：彈匣室，4：藥筒，5：彈匣，6：彈匣本體，7：彈倉，8：彈匣外殼，9：氣體蓄壓室，10：彈匣基座，10a：卡止突起，11：氣體注入口，12：氣體釋出路，13：連桿室，14：邊界壁，15：氣體釋出孔，16：釋出閥，17：閥連桿，18：閥撞鎚，18a：導引長孔，19：閥彈簧，20：閥座，21：噴嘴橡膠密封件，22：從動件彈簧，23：從動件，27：周底部，28：O形環，29：管狀環，30a：彈匣掣子，30b：掣子支承件，31：槍身，32：內槍管，33：氣缸，34：藥室，35：藥筒保持凹部，36：底部保持槽，37：氣缸通路，38：栓塞，39：栓塞彈簧，40：活塞彈簧，41：活塞，42：外槍管，43：滑動件，43a：包底面，44：扳機，45：扳機桿，46：安全塊，46a：爪部，46b：安全塊軸，47：撞鎚，47a：撞鎚卡止部，47b：撞鎚軸，48：安全塊彈簧，49：撞鎚彈簧，50：閥塊彈簧，51：制退導件，52：制退彈簧，53：槍架，B：彈丸。

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

或 2 中，前述彈匣，係將設置有彈倉和氣體蓄壓室的彈匣本體插入筒形的彈匣外殼內而構成。

依據本發明的藥筒式空氣槍，是將設有彈倉(收納多個藥筒)和氣體蓄壓室(具有氣體注入口)的彈匣本體利用彈匣外殼覆蓋來構成一體的彈匣，使用者只要將事先準備的彈匣裝設於槍本體彈匣室，即可將氣體蓄壓室內的氣化氣體和彈倉內的藥筒供應給槍本體側。

此外，在收納於上述彈匣內的彈倉的藥筒內部裝填彈丸，並將藥筒裝填於槍本體，然後將藥筒內的彈丸發射後，可將空藥筒排出，因此用 1 支空氣槍就能讓使用者實現：發射彈丸的樂趣以及排出藥筒的樂趣。

又依據本發明的藥筒式空氣槍，在發射彈丸後可將排出的空藥筒予以回收，並在該空藥筒內裝填彈丸而進行藥筒的再生，因此不會浪費藥筒，又使用者可享受：在空藥筒裝填彈丸後將其裝填於彈倉中的樂趣。

【實施方式】

以下參照圖式來說明本發明的實施例。在本發明的說明中，「前方」用語代表槍本體的槍口側，「後方」用語代表槍本體的撞鎚側。

〔實施例 1〕

本實施例的空氣槍，如第 1 圖所示，在設置於槍本體 1 的把手部 2 內的彈匣室 3，裝設彈匣 5(已裝填藥筒 4)，



十、申請專利範圍

第 97130835 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 99 年 2 月 25 日修正

1. 一種藥筒式空氣槍，是在設置於槍本體之槍身的內槍管和可前後移動地設置在滑動件（可在該內槍管的外周前後移動）的內部之氣缸之間形成藥室，從裝填於該藥室的藥筒發射彈丸後將空藥筒排出之藥筒式空氣槍；

藥筒，係在貫穿該藥筒內的前後的貫穿孔的前端附近的內周固定彈性的 O 形環，藉由從貫穿孔的前端側反抗 O 形環的彈性來將彈丸壓入，以將彈丸保持於貫穿孔內；

在設置於槍本體的把手部的彈匣室將彈匣（與槍本體分開形成）裝設成可拆裝自如；

該彈匣是以一體的方式具備：

設置於彈匣本體的前側而能將複數個藥筒以橫躺的狀態依序裝填之彈倉、

在該彈倉內藉由從動件彈簧彈性地往上方彈壓之從動件、

設置於彈匣本體的後側之氣體蓄壓室、

設置於該氣體蓄壓室的上方的前側之氣體釋出路、

設置在用來隔離氣體蓄壓室和氣體釋出路的邊界壁上之氣體釋出孔、

在氣體蓄壓室的上方並列設置在氣體釋出路的後側之連桿室、

可轉動自如地被該連桿室軸支之閥連桿、

卡止於該閥連桿且藉由該閥連桿的轉動而作動至下方之釋出閥、

透過閥彈簧來支承該釋出閥的下端之閥座、

支承該閥座的下端部且將氣體蓄壓室的下方開放側予以封閉之彈匣基座；

該藥筒式空氣槍的特徵在於：

在彈匣室裝設彈匣的狀態下，裝填於該彈匣的彈倉之最上段的藥筒是被位於前進位置之滑動件的包底面所保持，並使設置於彈匣本體的氣體釋出路的一端之噴嘴橡膠密封件嵌合於噴嘴支承件（與氣缸通路連通），藉此使氣體釋出路和氣缸內成為連通狀態；

在藉由手動使滑動件後退時，彈倉內的最上段的藥筒藉由滑動件的包底面所進行的保持會被解除，而利用從動件彈簧的彈性力將該最上段的藥筒往藥室彈壓，如此在滑動件的後退狀態下將手放開時，在該滑動件往前方彈性回位的期間，彈倉內的最上段的藥筒會往藥室移動而成為裝填於該藥室的狀態；

使裝填於該藥室之藥筒的前端外周卡止於設置在內槍管的後端之藥筒保持凹部，且使藥筒的周底部卡合於形成在氣缸前端之底部保持槽，藉此將藥筒保持於藥室內，而使保持於該藥室內的藥筒內之貫穿孔與氣缸內的氣缸通路連通，藉此成為彈丸的發射待機狀態。