

發明專利說明書 200406573

(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： 92116690

※ 申請日期： 92-06-19

※IPC 分類： F42B 5/16, 5/03

壹、發明名稱：(中文/英文)

用於多發彈之彈匣總成

A CARTRIDGE ASSEMBLY FOR MULTIPLE PROJECTILES

貳、申請人：(共 1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

澳洲商·金屬風暴有限公司

Metal Storm Limited

代表人：(中文/英文)

詹姆士 M. 歐德耶

James Michael O'Dwyer

住居所或營業所地址：(中文/英文)

澳洲昆士蘭布里斯班·皇后街 345 號 34 樓

Level 34, 345 Queen Street, Brisbane, Queensland 4000, Australia

國籍：(中文/英文)

澳洲/ Australia

參、發明人：(共 4人)

姓名：(中文/英文)

1. 維諾得·普里

Vinod Puri

2. 貝恩·比修普

Ben Bishop

3. 詹姆士 M. 歐德耶

James Michael O'Dwyer

4. 拉蒙 J. 巴姆貝希

Ramon John Bambach

住居所地址：(中文/英文)

1. 澳洲南澳大利亞紅木區迪克森道 9 號

9 Dickerson Way, Redwood Park, South Australia 5097, Australia

2. 澳洲南澳大利亞奈爾斯沃斯·凱文街 3 號

3 Kelvin Street, Nailsworth, South Australia 5083, Australia

3. 澳洲昆士蘭布里斯班·麥克羅森街 32 號 112 室

Unit 112, 32 Macrossan Street, Brisbane, Queensland 4000, Australia

4. 澳洲昆士蘭維多利亞市喀麥隆街 3 號

3 Cameron Court, Victoria Point, Queensland 4165, Australia

國籍：(中文/英文)

1. ~4. 澳洲/Australia

肆、聲明事項：

本案係符合專利法第二十條第一項 第一款但書或 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎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. 澳洲；2002,06,20；PS3037

2.

3.

4.

5.

主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

主張專利法第二十六條微生物：

國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

發明領域

本發明係有關武器或槍之彈匣。尤其是，本發明係有關容納多發彈，以自彈匣中射出連發彈的彈匣。本發明亦係有關在彈匣中裝置並起動在彈匣中的推進劑藥柱，以不同的動能作多發彈之射出。

【先前技術】

習知技藝

人們最希望擁有以高速自武器中發射多發彈。在武器的槍身之槍口端上的高速代表者不管多發彈之重量及尺寸如何，足夠強大的氣體膨脹在發生在多發彈之後，以測量出的槍口速度射出多發彈。

除上述習知的需求外，最好可在同一方向上大約同時發射出的相同高度之子彈。使用具有此種特徵的武器可滿足某些與間接及直接防衛及攻擊式武器有關的軍事需要。

【發明內容】

發明之摘要

本發明，至少其較佳形式，想要備置一種彈匣，使得多發彈可以快速且在槍口上的高速度連續發射出，而該彈匣可用於許多種武器，從掌上型小口徑武器到大口徑武器。

本發明亦備置容納多發彈的一彈匣，且各子彈具有相關的可獨自在預定時間組合下起動的推進劑藥柱，其可以配合環境的速度射出相關的子彈至武器的槍身中。

發明揭露

依據本發明，一彈匣總成包括一支持體，該支持體具有容納以端對端定向之多發彈的一中心縱向凹槽。該支持體具有數個週邊室，各室容納至少一推進劑藥柱且毗鄰各別子彈而定位。該支持體另包括流體傳送裝置，其用以自各別室傳送該推進劑之氣體膨脹產物至中心縱向凹槽中。因此，來自一週邊室的氣體膨脹產物強迫或射出彈匣總成中的各別子彈。

流體傳送裝置最好由數個包括在支持體中的孔徑所備置，且適當地在其一管狀壁部上。

最好，推進劑藥柱密封或包封在其各別室中。推進劑藥柱可藉由為該數個孔徑備置閉塞裝置而密封，而該閉塞裝置適於在推進劑藥柱起動後逐出。可選擇地，該推進劑藥柱可包封在譬如以金屬箔片形成的一袋中。

若需要，各子彈可端對端地毗接在凹槽中。

最好，彈匣總成之支持體為單一的且大體上為圓筒形。依據本發明另一特徵一彈匣總成具有一中心縱向凹槽，其容納兩個或數個端對端毗接的子彈。該支持體亦有兩個毗鄰一各別子彈而定位的週邊室。各室容納一推進劑藥柱，且支持體另備置兩個或數個孔徑，其用以傳送各室中的該推進劑之氣體膨脹產物至該中心縱向凹槽中，因而，來自週邊室的該傳送之氣體膨脹產物迫使個別子彈自彈匣總成中射出。

最好，彈匣總成的支持體之外形狀是圓筒形。

依據本發明的另一特徵，該支持體可具有形成週邊室之端的橫向環形壁。作為在一室的內側及中心縱向凹槽之間的一屏障之支持體的管狀壁部適當地具有數個孔徑於其上。

- 5 一圓筒形蓋適當地繞著大體上圓筒形支持體之外週邊而配置的一圓筒形蓋關閉週邊室的徑向外開口。可選擇地，週邊室可以與支持體一體成型之一外壁所關閉。

該蓋或外壁適於在使用時形成推進劑之氣體膨脹產物的屏障，使得室的唯一通道出口為通過室及中心縱向凹槽
10 之間的管狀壁上的孔徑。

依據本發明的另一特徵，包括一支持體的一彈匣總成。其包括一支持體，而該支持體具有一中心縱向凹槽，其容納數個以端對端定向之多發彈，且具有數個週邊室，其中各室容納數個推進劑藥柱，且毗鄰各別子彈而定位；
15 數個形成在各週邊室中以容納該數個推進劑藥柱中的各別推進劑藥柱的次室；以及包括在支持體中以傳送各別次室中的推進劑氣體膨脹產物至該中心縱向凹槽中的流體傳送裝置。

圖式之簡單說明

- 20 本發明的特定實施例將配合圖式加以說明。揭露之實施例為例示之用，但非用來限制本發明之範圍。其他實施例之說明可包括在本發明之範圍中，但未顯示於圖中，或本發明之其他特徵可能出現在圖中，但未揭露於說明書中。本文中揭露之實施例的圖式如下：

第1圖為本發明的第一實施例之一彈匣總成的橫截面側視圖，而該彈匣容納三個子彈以及推進劑藥柱；

第2圖為第一實施例之彈匣總成的一部份切開及虛線立體圖；

5 第3圖為一封套式彈匣總成之外部的立體圖；

第4圖為本發明的第二實施例之一彈匣總成的橫截面圖，該彈匣容納一單一子彈以及三個推進劑藥柱；

第5圖為本發明的第三實施例之一彈匣總成的橫截面圖，該彈匣容納兩個子彈；

10 第6圖為本發明的第三實施例之一彈匣總成的頂視圖，其中子彈及一前推進劑藥柱移開；

第7圖為部份地裝在一武器後膛中的第三實施例之彈匣的橫截面圖；

15 第8圖為第7圖之武器的橫截面圖，其中彈匣總成完全接合在後膛中；

第9圖為容納一阻擋塞之一彈匣支持體之一孔徑的放大橫截面圖；而

第10圖為包括推進劑藥柱之扇形部的彈匣支持體的橫截面端視圖。

20 【實施方式】

本發明之實施例的說明

第1圖顯示本發明的一實施例之一彈匣總成10的一縱向之橫截面圖。此圖顯示一支持體11，其大體上為圓筒形，且部份地界定數個週邊室14，各室14a、14b、14c容納一各

別 的 推 進 劑 藥 柱 12a、12b、12c。該 支 持 體 11 最 好 以 金 屬 製 成，但 亦 可 為 任 何 適 合 的 在 與 推 進 劑 藥 柱 12 的 起 動 或 燃 燒 相 關 的 氣 體 快 速 膨 脹 有 關 的 力 量 之 影 響 下 可 維 持 堅 固 性 的 材 料。支 持 體 的 一 管 狀 壁 部 亦 在 其 內 表 面 上 界 定 一 中 心 縱 向 凹 槽 16。這 些 膨 脹 氣 體 可 自 室 14 經 由 流 體 傳 送 裝 置 傳 送 至 中 心 縱 向 凹 槽 16，該 傳 送 裝 置 為 數 個 備 置 在 支 持 體 11 之 管 狀 壁 部 17 上 的 孔 徑 18。

三 個 子 彈 20、22 及 24 以 端 對 端 或 頭 尾 相 接 或 疊 置 方 式 毗 接 地 定 位 在 中 心 縱 向 凹 槽 16 中，其 中 各 子 彈 毗 接 一 各 別 室 14，即 子 彈 20 毗 鄰 室 14a，子 彈 22 毗 鄰 室 14b，子 彈 24 毗 鄰 室 14c。最 適 當 地，疊 置 子 彈 的 頭 尾 毗 接 部 毗 鄰 在 中 心 縱 向 凹 槽 16 及 各 別 室 14 之 間 相 通 的 各 別 孔 徑 18 而 定 位。

如 前 所 述，子 彈 以 頭 尾 相 接 地 定 位，其 中 此 種 配 置 維 持 最 短 的 彈 匣 長 度。協 助 維 持 子 彈 共 軸 地 對 齊 在 支 持 體 11 的 中 心 凹 槽 16 中，使 得 子 彈 不 必 在 發 射 時 亦 共 軸 地 對 齊 之 槍 身 中。為 備 置 一 對 齊 裝 置，一 小 凹 口 15 適 當 地 備 置 在 各 子 彈 的 後 表 面 上 的 中 心，而 彈 頭 的 頂 點 以 毗 接 關 係 定 位 在 小 凹 口 15 中。

其 他 對 齊 裝 置 可 藉 由 包 封 住 子 彈 的 整 個 鼻 部 的 一 發 射 圓 盤(未 顯 示)，或 定 位 在 各 子 彈 外 表 面 上 的 一 環 形 穩 定 環 13 而 備 置，而 穩 定 環 13 在 中 心 凹 槽 16 中 間 前 方，並 毗 接 其 表 面(如 第 1 圖 所 示)。該 穩 定 環 亦 適 於 靠 著 中 心 凹 槽 之 內 壁 密 封，以 協 助 對 抗 可 能 會 造 成 後 方 推 進 劑 藥 柱 之 共 振 起 動 的 膨 脹 氣 體 之 爆 炸。

子彈，如最前方子彈20亦包括一後中空或凹下截頭形尾部20t，其不接觸一接續子彈22的頭部22h之外表面。尾部20t可在子彈20飛出時減少動亂及增加穩定度。

在此第一實施例中，一圓筒形套筒26形成室14a、14b及14c的徑向最外壁。該套筒以金屬形成，且適於以機械力固定至支持體的各室的前後。第1圖顯示套筒可適於穩固地包封支持體11，並作為室形成元件的方式。套筒26形成室14的外壁。

為備置氣密密封，亦稱為組合的主要密封(以下將說明)，套筒26在標號28處皺折成備置在室14a的環形壁前部32及後部34之徑向外表面上的環形凹槽30中。最好亦使用摺疊的技術於包括14b及14c之室的前後。然而，室之間備置一單一皺折即足夠，因為彈匣本身在武器使用中後膛或類似構造體(未顯示)所圍繞及支持。在另一種組合中，O型環封口可備置在環形部的外表面及形成外壁之圓筒形套筒之間，以密封推進劑室。

武器的後膛之形狀及構造可在發射時穩定彈匣，如配合第7及8圖所揭露者。該後膛亦包封彈匣總成之圓筒形壁，並有助於套筒對抗向外的移動，尤其是在主要封口處，尤其是在其經歷室14中的推進劑12之燃燒，而氣體之快速膨脹之後。

在未顯示的另一實施例中，外壁可與支持體一體成型地形成，即，與支持體相同的金屬將形成彈匣總成的圓筒形外壁。將推進劑置於室中的方式依據使用於彈匣中的推

進劑之種類而定。可備置一可密封孔徑於外壁上，通過該孔徑推進劑可插入備置一適當點火裝置的室中。

點火裝置未特別加以說明，因為其依據使用於彈匣總成中的推進劑而定，但可為譬如一雷管。在一組合中，在各室中的推進劑藥柱之雷管可經由備置在彈匣外壁上的可密封孔徑而在外部促成反應。

可依據所須而選擇不同種類的推進劑，首先要考量的是以所欲的速度射出子彈所須由燃燒產生的力量。其他考量包括彈匣之使用，包括儲存及運輸的條件下推進劑的速度，另一項須求為推進劑之狀態，即其為流體、氣體、凝膠或粉末以及是否推進劑適於在室中的環境內操作。

燃燒的電力控制有許多種已知的方法，譬如，所有子彈在由控制裝置送出之燃燒信號發出之時間所決定的一預定時間內射出。該燃燒信號可為在所要求時間內同步傳送至雷管的制輪機脈衝。脈衝以在控制裝置中的主要計時器同步化，而該控制裝置轉換各別發射脈衝輸出電路。各雷管之發射脈衝輸出電路包括一電荷儲存裝置，其維持充電，直到主要計時器為所須發射脈衝輸出線產生一制輪機脈衝。該制輪機脈衝造成一晶體的傳導，因而關閉輸出電路並造成載電輸出電容器通過雷管而放電。

在為測試本發明而構成的實驗彈匣組合中，市面上購買的槍推進劑裝在一金屬錫箔袋中，而該袋具有一環形的形狀以整齊地固定於環形室中。該錫箔在推進劑上向後折疊，使得自由端遠離在彈匣本體上的孔徑。在此袋構形中，

金屬錫箔以外壓力自行密封。此一推進劑組合之選擇係由於其容易取得，以及決定最大子彈速度之所須。在即使包封的方法不會對抗向後流動之壓力及溫度的狀況下，該推進劑之選擇應儘可能地減少與定位在前方之子彈射出有關的燃燒產生之向後流動的氣體。

在彈匣總成之使用壽命以及未使用前，推進劑之包封在某些狀況下可能十分重要。彈匣總成一般會儲存在未控制的狀況下，如濕度高的地方，而推進劑具有親水性，這些狀況可能會使推進劑在需要燃燒時無法操作，因此適當地密封推進劑藥柱十分重要。

在大部份狀況下，推進劑包封方法要求推進劑通過袋材料而燃燒，因此向後流動壓力以及具有伴隨之高溫氣體會不足以過早燃燒包封之推進劑。

某些備置在形成室的徑向內壁之管狀壁部上的孔徑18之橫截面如第1圖中所示。然而，如第2圖所示，孔徑18在整個管狀壁部17上繞著它而以似格子形狀分布。可預見格子的配置具其優點，不僅在於其間距及構形，更在於孔徑的數目及通過管狀壁部之角度。在此實施例中，孔徑18進入中心凹槽16之出口繞著一個別子彈的尾部或後部而定位。

當推進劑燃燒後，產生的氣體首先以各個方向膨脹，測試室14之外壁(即套筒26)之密封。在本實施例中，該皺折封口為壓制推進劑12燃燒之初及整個燃燒過程中產生之氣體的相當大膨脹力量之主要封口。即使當室與彈匣總成本

體一體成型時，容納推進劑藥柱12的圓筒形室14亦為壓制該力量的主要位置。

快速膨脹氣體會移動，且以最小阻力之路徑移動，而孔徑18提供此一路徑。起初，自孔徑中流出的氣體速度小於其到達最大燃燒狀態後的速度。在與子彈有關的燃燒過程的最初階段，以位置而論，氣體自其流出之孔徑開始移動至彈匣之外，並進入武器的槍身。通過孔徑流入中心凹槽16的氣體速度在最初時較小，在靠近推進劑燃燒的高峰膨脹階段達成最大。

10 當子彈向前移動時，在其後留下一較大的空間，該較大空間及與其相關的一較小壓力會快速地使子彈隨著氣體之膨脹經由孔徑離開室。因此，子彈移動離開彈匣的速度逐漸增加，在離開槍口之前沿著槍身的某些達到最大速度，且在其被引導的射程中立即地為外在環境所影響。

15 與氣體膨脹有關之沿著彈匣的中心凹槽向後移動之向後力量小於在室中所承受的相關力量，但其確實是存在的。環13提供了某些對抗氣體向後移動的阻力，但無論如何最近的推進劑藥柱之位置及外殼必須使得不通過子彈的氣體不過早起動與後方子彈有關的推進劑。

20 彈匣總成10的後端35包括一螺紋蓋或塞36，以為中心凹槽16備置一後壁，而中心凹槽16形成在射出最後一發子彈24之前讓氣體進入之最後空間。

第2圖為一彈匣總成10的部份剖開圖，其顯示室14a、14b以及相關孔徑18的特徵，以及包封彈匣之套筒26的外形

及構形。與第1圖及顯示一完全包封彈匣的第3圖類似的裝置以相同標號表示

本發明的第二實施例之彈匣總成10'如第4圖所示。在此實施例中，僅一單一子彈24'裝載於支持體11的中心縱向凹槽16上。子彈24'的尾部與定位在備置於子彈的中空尾部上的小凹口15中的端塞36之前(子彈鼻部形狀)延伸部對齊，而一環狀穩定環13圍繞子彈的前部。

在操作中，首先起動毗鄰子彈24'之尾部的孔穴14c中的推進劑藥柱12c。然後，如上所述，子彈由於膨脹氣體施加於子彈24'上的力量被造成沿著凹槽向前移動。在子彈到達毗鄰第二孔穴14b的位置時，如在第一實施例中的子彈22(參看第1圖)，第二推進劑藥柱14b被起動。如此增加作動在移動子彈24'上的力量，而當子彈24'毗鄰第三及最後孔穴14a時產生類似的第三推進劑藥柱14a之起動。

結果，子彈24'具有一較高的槍口速度及動力，其不僅較採用一單一類似推進劑藥柱為高，且可以數個單獨的步驟調整。譬如，一中間的槍口速度可由僅發射三個推進劑藥柱14a、14b、14c中的兩個而達成。剩餘的推進劑藥柱為安全理由可在子彈24'已離開武器之槍身後立即膨脹。

子彈動力的選擇增加了彈匣總成10'之操作彈性。此種彈匣可應用於需要高速子彈的相當高壓武器中，譬如狙擊來福槍，艦艇防衛武器及為反裝甲而使用的裝甲穿刺球體。

第5及6圖中顯示本發明之第三實施例的一彈匣總成50。該總成包括一縱向支持體51，其部份地界定容納推進

劑藥柱52的週邊室53。週邊室的端壁由支持體51的環形壁部54所形成，而支持體51自支持體的管狀壁部55向外延伸。管狀壁部55在其內表面上界定其中定位子彈60的一中心縱向凹槽56。凹槽56的後端以一螺紋蓋59關閉，該蓋包括最後方子彈60b的支持結構體。管狀壁部55另包括數個流體傳送裝置，其為當推進劑藥柱52起動時用以自各別室53傳送膨脹氣體的口58。

在本實施例中，各推進劑藥柱52包括包封在一袋62中的推進劑材料61，而袋以適當地包括金屬錫箔之材料製成。袋具有壓制膨脹氣體之外在衝擊的特性，且在推進劑材料61由於配置在袋62內的點火劑63而起動時已準備好可爆炸。袋62適當地配置在各別週邊室中，且包繞著包括成列之口58的管狀壁部55。為清楚起見，第6圖的彈匣總成中未顯示前推進劑藥柱52a。

用以容納彈匣總成的一武器70之後膛端如第7、8圖所示。該武器70包括一後膛室71及具有一孔73的一槍身72，圖中僅顯示其一部份。裝載彈匣總成50至武器的後膛室中以與武器之槍身共軸地對齊的方法有數種，圖式中顯示的是後方裝載之配置。

後膛室包括一前端，與彈匣總成50的支持體51之錐形鼻部接合的一錐形表面74。後膛室71的管狀內壁75之尺寸亦可緊密地包封並支持彈匣總成50的外週邊。彈匣總成50在如第8圖所示完全插入後，密封在後膛室71中。一鉸接門76使用一凸輪鉸鏈組合(未顯示)連接至武器70的後方，使得

門76可在一鉸鏈上打開，以允許一新的彈匣總成插入，而一用過的彈匣總成逐出。

另一種可儘可能地減少與定位在前方之子彈的射出相關之燃燒而流回的氣體效果如第9圖所示。在此配置下，包括一推進劑藥柱12的推進劑室之進一步密封由截頭錐形塞38形成的阻塞裝置所完成，而該塞38楔接在備置於支持體11之管狀壁部上的對應形狀孔徑18'中。塞38各自配置成在暴露於推進劑室之外來自容納子彈之中心凹槽(未顯示)的氣體壓力時加強孔徑18'中的密封。然而，當暴露在來自推進劑室內由起動之推進劑藥柱12產生之壓力時，塞38會自孔徑中推出。塞38適當地由可藉由燃燒之推進劑消耗之材料製成，使得最少量的塞之殘餘物留在武器槍身中或彈匣中。暴露至中心凹槽的塞之表面可適當地塗敷耐燒材料。

為使各子彈具有超過一個推進劑室，上述實施例之週邊配置的推進劑室(完全包繞著彈匣支持體的管狀壁部)可分隔成較小的推進劑室。若想要三個分開的推進劑室，則推進劑室分隔成三個較小的次室，各自使用原來週邊室的大約120度。此改良如第10圖中之彈匣80的橫截面端視圖所示。

彈匣支持體81包括三個推進劑次室83、84、85藉由徑向延伸分隔週邊室成為三個部份的側壁82而形成。各次室容納一較小的推進劑藥柱90，包括一推進劑室91以及包封在個別袋93中的相關燃燒器92。該次室各與中心凹槽86藉由備置在支持體81之管狀壁部87上的縱列孔徑或口88而與

中心凹槽86相通。

若三個較小推進劑藥柱90各自備置一分開的雷管，一發射控制電腦可依據所欲射程及因此而需要之動能決定須起動幾個推進劑室。較小的推進劑藥柱可一起點燃，或如
5 第二實施例所揭露的接續地觸發。

若所欲，任何與前面子彈相關之未使用推進劑藥柱可用來輔助後發射之後方子彈的推進。

除金屬外的數種材料可用來製造本發明的彈匣總成。譬如，一次性使用之彈匣可以重量輕的複合材料製成，用
10 後即可拋棄。推進劑袋及密封塞亦可以除金屬錫箔之外的複合或適當材料製成。

相信，彈底板技術可用來增加子彈的速度。

依據本發明的彈匣可製成不同的尺寸，以適合幾乎所有尺寸的子彈通過一適當比例的武器槍身而射出。亦即，
15 0.22口徑或80mm圓周的子彈可藉由本發明之相關元件尺寸的配合而容納在彈匣總成中。各別武器的彈匣饋入機構需要改良以容納一般而言較長、徑向較大且較重的彈匣。

武器及子彈的孔徑以數種方式表面。手槍通常以可配合孔之一固體球形鐵球之重量表示，譬如發射12英磅重的
20 砲。射出一殼體或中空彈的散彈砲以其孔的直徑表示，譬如12英吋追擊砲，或14英吋散彈槍。小武器以1/100英吋作十進位的表示，如0.44英吋口徑的來福槍。在其他實例中，子彈的外徑或武器槍身之內徑以千分之一英吋或毫米表示。

熟悉此技藝人士應瞭解到本發明不限於上述之特定應用。本發明亦不受較佳實施例所揭露之特定元件以及/或特徵所限。在不脫離本發明之申請專利範圍的範圍下可作不同的改良。因此，本發明包括在申請專利範圍中的所有這些改良。

【圖式簡單說明】

第1圖為本發明的第一實施例之一彈匣總成的橫截面側視圖，而該彈匣容納三個子彈以及推進劑藥柱；

第2圖為第一實施例之彈匣總成的一部份切開及虛線立體圖；

第3圖為一封套式彈匣總成之外部的立體圖；

第4圖為本發明的第二實施例之一彈匣總成的橫截面圖，該彈匣容納一單子彈以及三個推進劑藥柱；

第5圖為本發明的第三實施例之一彈匣總成的橫截面圖，該彈匣容納兩個子彈；

第6圖為本發明的第三實施例之一彈匣總成的頂視圖，其中子彈及一前推進劑藥柱移開；

第7圖為部份地裝在一武器後膛中的第三實施例之彈匣的橫截面圖；

第8圖為第7圖之武器的橫截面圖，其中彈匣總成完全接合在後膛中；

第9圖為容納一阻擋塞之一彈匣支持體之一孔徑的放大橫截面圖；而

第10圖為包括推進劑藥柱之扇形部的彈匣支持體的橫

截面端視圖。

【圖式之主要元件代表符號表】

10	彈匣總成	24'	子彈
10'	彈匣總成	26	圓筒形套筒
11	支持體	30	環形凹槽
12	推進劑藥柱	32	環形壁前部
12a	推進劑藥柱	34	環形壁後部
12b	推進劑藥柱	35	彈匣總成的後端
12c	推進劑藥柱	36	螺紋蓋或塞
13	環形穩定環	38	截頭錐形塞
14	室	50	彈匣總成
14a	室	51	支持體
14b	室	52	推進劑藥柱
14c	室	52a	推進劑藥柱
15	凹口	53	室
16	中心縱向凹槽	54	環形壁部
17	管狀壁部	55	管狀壁部
18	孔徑	56	中心縱向凹槽
18'	孔徑	58	口
20	子彈	59	螺紋蓋
20t	尾部	60	子彈
22	子彈	60b	子彈
22h	頭部	61	推進劑材料
24	子彈	62	袋

63	點火劑	83	次室
70	武器	84	次室
71	後膛室	85	次室
72	槍身	86	中心凹槽
73	孔	87	管狀壁部
74	錐形表面	88	孔徑或口
75	管狀內壁	90	推進劑藥柱
76	鉸接門	91	推進劑室
80	彈匣	92	燃燒器
81	彈匣支持體	93	袋
82	側壁		

伍、中文發明摘要：

一種武器的彈匣總成(10)，該彈匣總成(10)包括一支持體(11)，其具有容納數個以端對端定向之子彈(20、22、24)的一中心縱向凹槽(16)以及數個週邊室(14)，其中各室(14a、14b、14c)容納至少一推進劑藥柱(12a、12b、12c)，並毗鄰一各別子彈而定位；包括在支持體上的流體傳送裝置18，其用以傳送來自一各別室(14)的推進劑之氣體膨脹產物至中心縱向凹槽(16)中；如此，當一選擇的推進劑藥柱(12a、12b、12c)起動後，傳送自一週邊室的氣體膨脹產物迫使一子彈(20、22、24)自彈匣總成(10)中射出。該推進劑藥柱可包括包封在一袋中的推進劑材料及一點火劑。

陸、英文發明摘要：

A cartridge assembly (10) for firearms or weapons, said cartridge assembly including a support body (11) having a central longitudinal channel (16) housing a plurality of projectiles (20,22,24) in end-to-end orientation and having a plurality of circumferential chambers (14), wherein each chamber houses (14a, 14b, 14c) at least one propellant charge (12a, 12b, 12c) and is located adjacent to a respective projectile; fluid communication means (18) included in the support body for communicating the products of a gaseous expansion of said propellant from a respective chamber (14) into said central longitudinal channel (16); whereby, upon initiation of a selected propellant charge (12a, 12b, 12c), the communicated products of gaseous expansion from a circumferential chamber force or eject a respective projectile (20, 22, 24) from the cartridge assembly (10). The propellant charges may comprise a volume of propellant material encased in a bag with an igniter.

拾、申請專利範圍：

1.一種用於武器的彈匣總成，該彈匣總成包括：

一支持體，其具有容納數個以端對端定向之子彈，
且具有數個週邊室的一中心凹槽，其中各室容納至少一
5 推進劑藥柱且定位成毗鄰一各別子彈；

包括在支持體中的流體傳送裝置，其用以傳送各別
室中的推進劑之氣體膨脹產物至該中心縱向凹槽中；

如此，當一選擇的推進劑藥柱起動後，傳送來自一
週邊室的氣體膨脹產物迫使一子彈自彈匣總成中射出。

10 2.如申請專利範圍第1項的彈匣總成，其中流體傳送裝置藉
由數個包括在支持體上的孔徑而備置。

3.如申請專利範圍第1或2項的彈匣總成，其中該支持體包
括界定該中心縱向凹槽的一管狀壁部。

15 4.如申請專利範圍第3項的彈匣總成，其中該數個孔徑備置
在該支持體的管狀壁部上。

5.如申請專利範圍第1至4項中任一項的彈匣總成，其中該
數個推進劑藥柱及相關的點火裝置配置在各推進劑室
中。

20 6.如申請專利範圍第5項的彈匣總成，其中一個或數個推進
劑藥柱可依據毗鄰子彈所欲的後膛速度一起起動或依續
地起動。

7.如申請專利範圍第5或6項的彈匣總成，其中該推進劑室
分隔成數個容納該數個推進劑藥柱的次室。

8.如申請專利範圍第1至7項中任一項的彈匣總成，其中該

推進劑藥柱密封或包封在其各別室中。

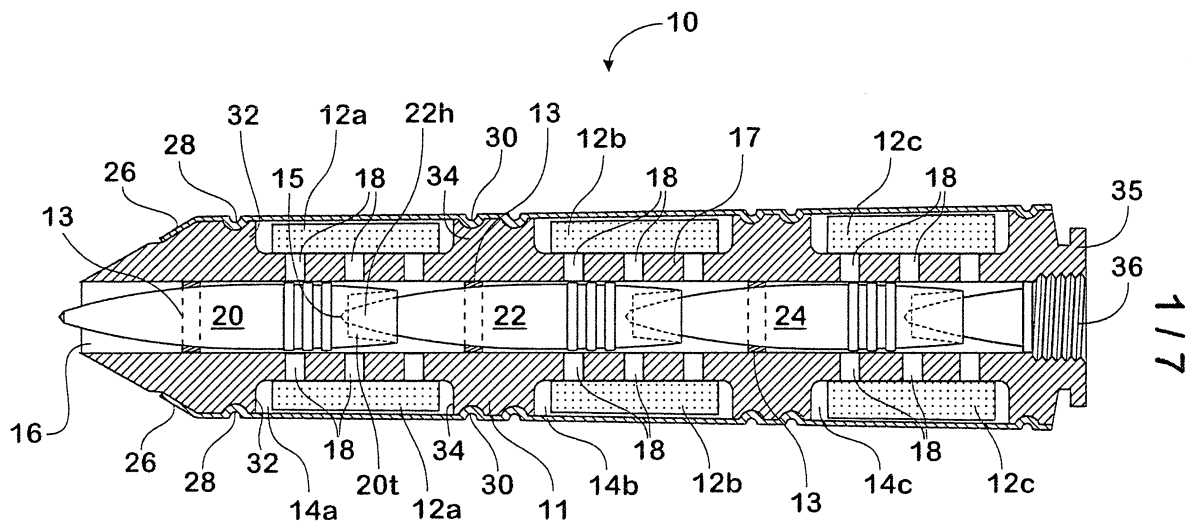
- 9.如申請專利範圍第8項的彈匣總成，其中該推進劑藥柱藉由備置該數個孔徑的阻塞裝置而密封，該阻塞裝置適於在推進劑藥柱起動時被逐出。
- 5 10.如申請專利範圍第8項的彈匣總成，其中該推進劑藥柱包括包封在一袋中的推進劑材料及一點火劑。
- 11.如前述申請專利範圍中任一項的彈匣總成，其中該支持體具有形成該週邊室之端的橫向環狀壁。
- 12.如申請專利範圍第11項的彈匣總成，其中該週邊室藉由
10 徑向延伸之側壁分隔成數個次室。
- 13.如申請專利範圍第12項的彈匣總成，其中作為在各次室之內側與中心縱向凹槽之間的一屏障之該管狀壁部之上為各次室備置數個孔徑。
- 14.如前述申請專利範圍中任一項的彈匣總成，其另包括繞
15 著支持體的外週邊配置的一蓋，其用以關閉週邊室的徑向向外開口。
- 15.如申請專利範圍第1至13項中任一項的彈匣總成，其中該週邊室以與支持體一體成型的一外壁關閉。
- 16.如申請專利範圍第14或15項的彈匣總成，其中該圓筒形
20 蓋或外壁在各別使用中適於形成推進劑之氣體膨脹產物之屏障，使得自一週邊室流出的唯一路徑是通過在週邊室及中心縱向凹槽之間的管狀壁部上之孔徑。
- 17.一種包括一單一支持體的一彈匣，該支持體具有一中心縱向凹槽，該凹槽容納以毗接端對端定向之兩個或數個

- 子彈且具有兩個或數個毗鄰各別子彈而定位的週邊室；其中各週邊室容納一推進劑藥柱，且支持體另具有用以傳送各別室之之推進劑的氣體膨脹產物至該中心縱向凹槽中的孔徑；使得在使用時，傳送來自一週邊室的氣體膨脹產物迫使一子彈自彈匣總成中射出。
- 5
- 18.如申請專利範圍第17項的彈匣，其中彈匣總成的外形為圓筒形。
- 19.如申請專利範圍第17或18項的彈匣，其中該支持體具有形成該週邊室之端的橫向環形壁。
- 10 20.如申請專利範圍第17至19項中任一項的彈匣，其中支持體的一管狀壁部為在中心縱向凹槽及一室內部之間的一屏障，且適當地具有數個孔徑於其上。
- 21.如申請專利範圍第18至20項中任一項的彈匣，其另包括圍繞著大體上圓筒形支持體之外週邊而配置的一圓筒形蓋，其用以關閉週邊室之徑向向外的開口。
- 15
- 22.如申請專利範圍第17至20項中任一項的彈匣，其另包括一與支持體一體成型之外壁，其用以關閉週邊室之徑向向外的開口。
- 23.如申請專利範圍第21或22項的彈匣，其中該蓋或外壁在各別使用中適於形成推進劑之氣體膨脹產物之屏障，使得自一室流出的唯一路徑是通過在該室及中心縱向凹槽之間的管狀壁部上之孔徑。
- 20
- 24.一種彈匣總成，其包括：
- 一支持體，其具有容納數個以端對端定向之子彈，

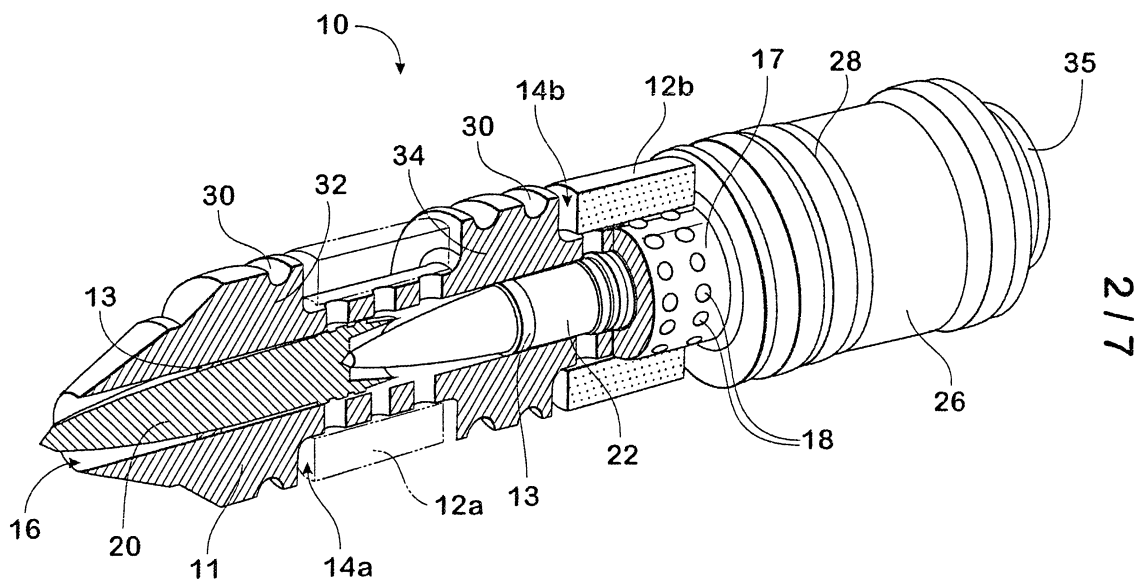
且具有數個週邊室的一中心凹槽，其中各室容納至少一推進劑藥柱且定位成毗鄰一各別子彈；

數個形成在各週邊室上的次室，以容納該數個推進劑藥柱之各別推進劑藥柱；

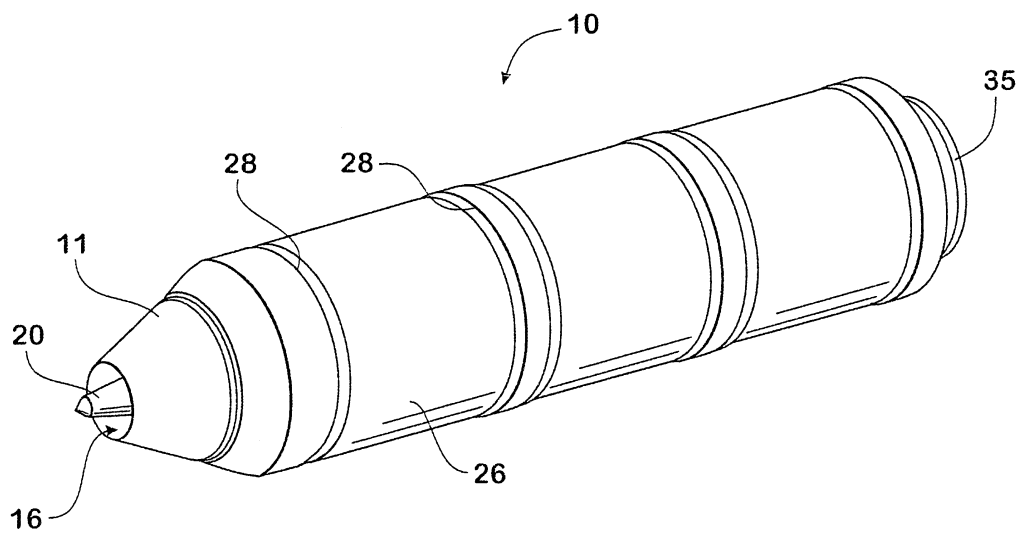
- 5 包括在支持體中的流體傳送裝置，其用以傳送各別次室中的推進劑之氣體膨脹產物至該中心縱向凹槽中。
- 25.如申請專利範圍第24項的彈匣總成，其另包括支持體的一管狀壁部，其用以在一內表面上界定該中心縱向凹槽。
- 26.如申請專利範圍第24或25項的彈匣總成，其中該支持體
10 具有形成該週邊室之端的橫向環狀壁。
- 27.如申請專利範圍第24至26項中任一項的彈匣總成，該支持體具有分隔週邊室成為數個次室的徑向延伸側壁。
- 28.如申請專利範圍第24至27項中任一項的彈匣總成，其中各次室容納包括一推進劑材料及包封在個別袋中的一點
15 火劑之推進劑藥柱。
- 29.如申請專利範圍第25至28項中任一項的彈匣總成，其中該次室各自經由備置在支持體之管狀壁部上的縱列口而與中心凹槽相通。
- 30.如申請專利範圍第24至29項中任一項的彈匣總成，其中
20 在選擇的推進劑藥柱起動後，傳送自一週邊室的氣體膨脹產物迫使一個別子彈自彈匣總成中射出。



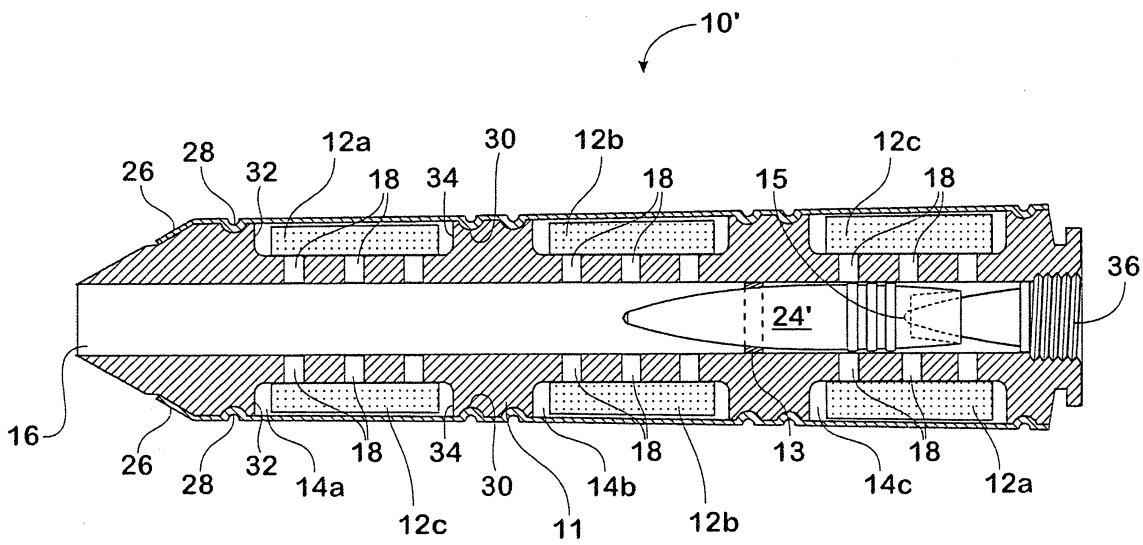
第 1 圖



第 2 圖

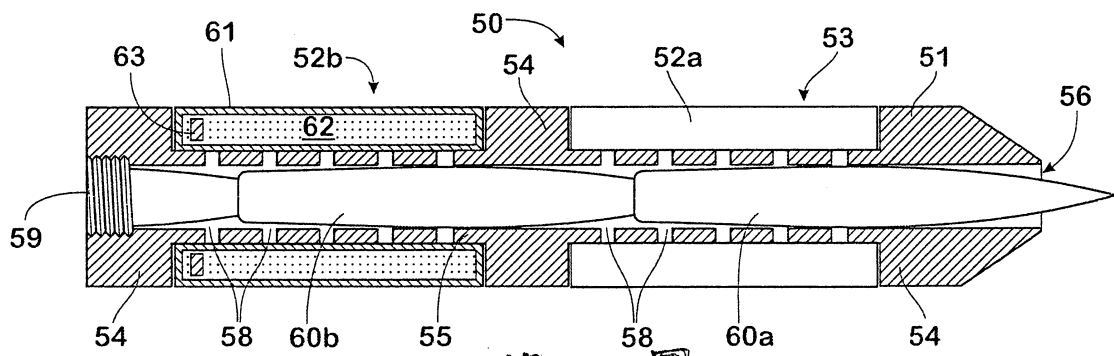


第 3 圖

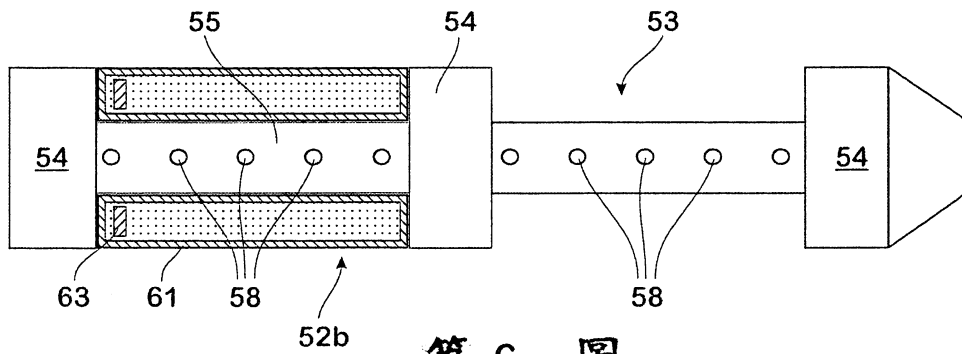


4/7

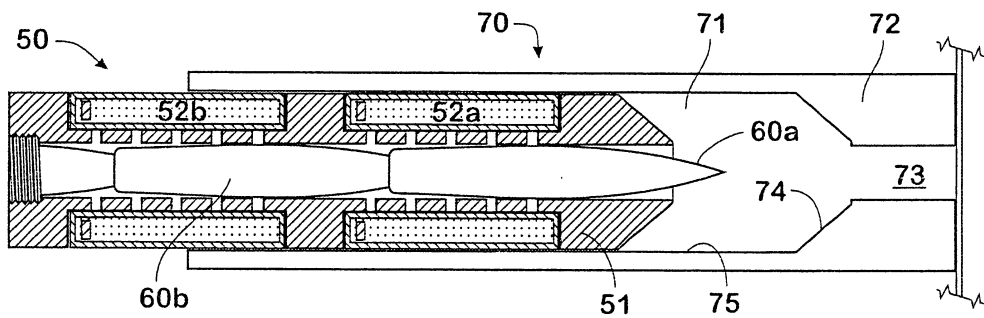
第 4 圖



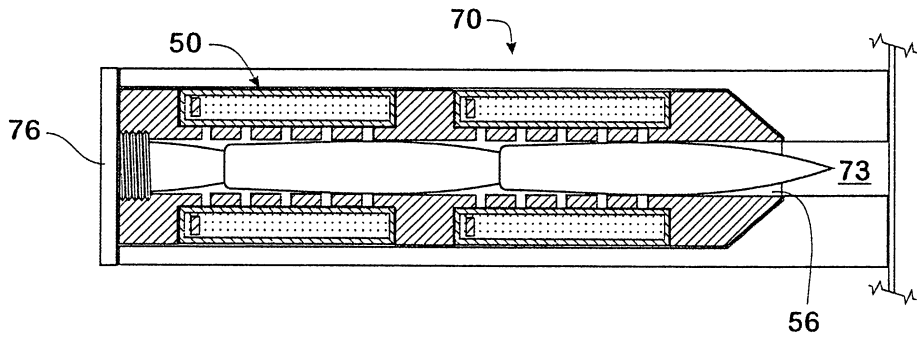
第 5 圖



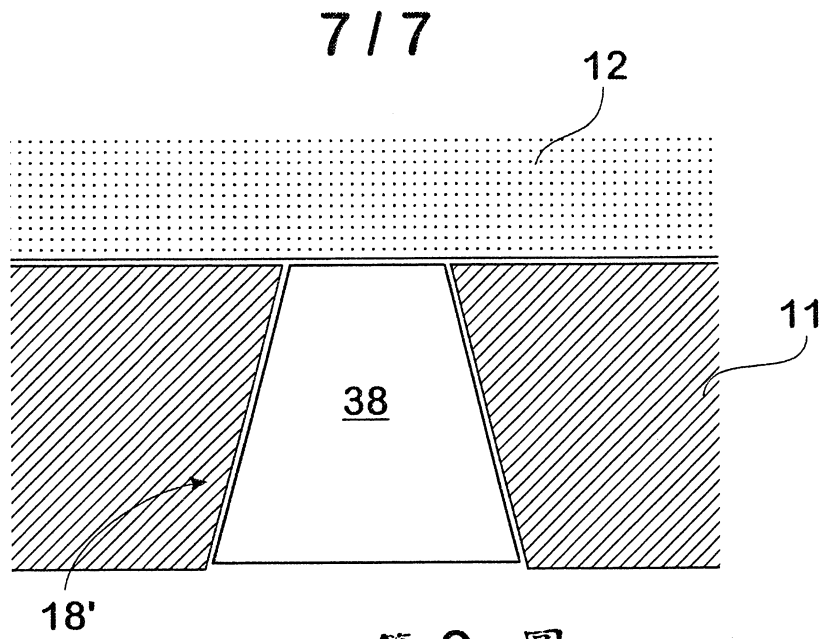
第 6 圖



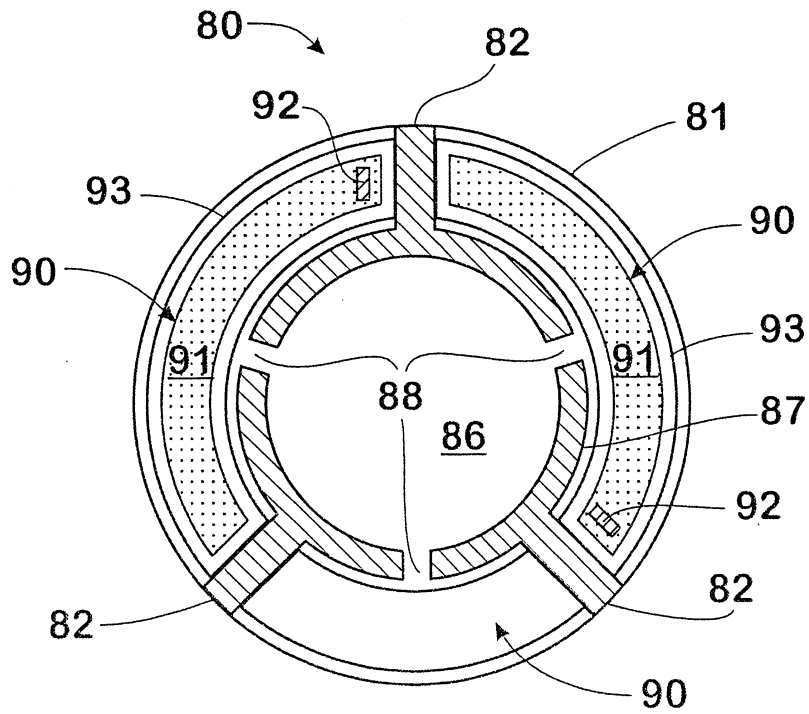
第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖



第 10 圖

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (2) 圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

10	彈匣總成	18	孔徑
11	支持體	20	子彈
12a	推進劑藥柱	22	子彈
12b	推進劑藥柱	26	圓筒形套筒
13	環形穩定環	30	環形凹槽
14a	室	32	環形壁前部
14b	室	34	環形壁後部
16	中心縱向凹槽	35	彈匣總成的後端
17	管狀壁部		

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：