

F41d 1/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 36253

Kl. 72 h, 3/02

Brevets Aéro-Mécaniques S.A.

(Geneva, Szwajcaria)

Broń palna do strzelania nabojami, zwłaszcza broń samoczynna

Udzielono patentu z mocą od dnia 26 listopada 1951 r.

Pierwszeństwo: 25 listopada 1950 r. (Luksemburg)

Wynalazek dotyczy broni palnych, strzelających nabojami, to znaczy amunicją, zaopatrzoną w łuskę, która musi być wyrzucona poza broń po wystrzale.

Wynalazek dotyczy szczególnie broni samoczynnej, gdyż w tym przypadku wydaje się, że jego stosowanie daje najwięcej korzyści, gdzie sposób wyrzucania łusek jest tym trudniejszy do rozwiązania, im szybkość strzelania jest większa, lecz nie wyłącznie do broni samoczynnej.

Wynalazek niniejszy ma na celu ulepszyć wymienioną broń, by lepiej odpowiadała rozmaitym wymaganiom praktycznym, a zwłaszcza by proces wyrzucania łusek nie był powodem wywoływania uszkodzeń tych łusek.

Wynalazek dotyczy zasadniczo wykonania urządzenia wyrzutnikowego w tego rodzaju broni z dwóch ruchomych narządów, osadzonych na sposób obcęgów, najlepiej wychylnie, na skrzynce zamkowej broni po obu stronach drogi przebywającej przez łuskę, gdy ta jest wyciągana ku tyłowi za pomocą ruchomego zamka, przy czym narządy te są celowo zmuszane przez wy-

mieniony ruchomy zamek podczas jego biegu cofającego do opuszczenia położenia nieczynnego w celu zbliżenia się do łuski i oparcia się o nią, zmuszając tym samym łuskę do wychylenia się i nadając jej, przez efekt ściskający oraz przedłużający się podczas odpowiedniego ułamka biegu wychylającego, pchnięcie, skierowane prostopadle do ruchu zamka.

Wynalazek dotyczy szczególnie pewnego sposobu zastosowania, jak i pewnych sposobów wykonania wymienionych urządzeń, przy czym szczególnie dotyczących nowych wyrobów przemysłowych i zespołów oraz sprzętu ruchomego lub nieruchomego, w które zaopatruje się podobną broń.

Wynalazek można łatwo poznać z opisu oraz załączonego rysunku, które podano oczywiście tylko tytułem przykładu.

Fig. 1 i 2 rysunku przedstawiają w przekroju poziomym i w chwili dwóch charakterystycznych okresów działania części mechanizmu zamkowego, a mianowicie układ wyrzutnikowy broni samoczynnej, wykonanej według wynal-

łazku. Fig. 3 i 4 przedstawiają tę samą część mechanizmu zamkowego, odpowiadającą przekrojom pionowemu i poprzecznemu według linii IV'—IV według fig. 3 i pewną liczbę kolejnych pozycji łuski, zajętych podczas fazy wyrzucania, schematycznie przedstawionych na tych dwóch figurach; fig. 5 jest ostatecznie widokiem połowy przekroju poziomego odmiany osadzenia układu wyrzutnikowego wymienionej broni samoczynnej.

Według wynalazku, chcąc np. wykonać broń samoczynną, której zamek wykazuje ruch ku przodowi i ruch powrotny i zapewnia po każdym wystrzale wyrzucenie pustej łuski poza komorę nabojową, przy czym, ażeby właściwe wyrzucenie zachodziło przez łączne działanie na wymienioną łuskę wyrzutnika oraz urządzenia wyrzucającego, postępować należy, jak poniżej wskazane.

Broń samoczynną można wykonać w jakikolwiek odpowiedni sposób, a mianowicie tak, jak to przedstawiono tytułem przykładu na rysunku przez osadzenie lufy na końcu skrzynki zamkowej 1, w której porusza się blok zamkowy 2, zdolny do utrzymania swoją przednią częścią naboju w położeniu strzału w chwili uderzenia o spłonkę i przez osadzenie na dolnej części na przodzie bloku zamkowego 2 wyrzutnika 3 (fig. 3), wykonanego najkorzystniej w postaci haczyka, osadzonego wychylnie i częściowo chowającego się wbrew działaniu układu elastycznego, przy czym haczyk jest tak wykonany, że zachodzi w obwodowy rowek 4a, osadzony na końcu każdej łuski 4.

Łatwo zrozumieć, że taki wyrzutnik unosi łuskę 4, która ma być wyrzucona i utrzymuje ją podczas przylegania jej do przedniej powierzchni bloku zamkowego 2 w pierwszej części biegu cofania tegoż bloku (kierunek biegu wskazany jest strzałką F na fig. 1) i to aż do rozpoczęcia działania urządzenia wyrzutnikowego.

Jeżeli chodzi o wymienione urządzenie wyrzutnikowe, to wykonuje się je zatem zgodnie z głównym założeniem wynalazku, według którego część czynną urządzenia wykonuje się przez zastosowanie dwóch ruchomych narządów, osadzonych na sposób obcęgów na skrzynce zamkowej 1 po obu stronach osi drogi łuski 4 i umieszczonych ponad poziomem lufy (którą przyjmuje się jako osadzoną poziomo); wymienione narządy ruchome mogą przy tym stanowić dwie wyrzutnikowe dźwignie 5, osadzone wahliwie wokoło osi 6, złączonych z górną ścianą skrzynki zaworowej 1 i osadzonych prostopadłe do wymienionej górnej powierzchni; dźwignie wyrzutnikowe 5 rozrządza się blokiem zamko-

wym 2, podczas jego biegu cofania tak, że wymienione dźwignie opuszczają w pewnym momencie swe położenie (przedstawione na fig. 1), by się zbliżyć swymi końcówkami 5a, znajdującymi się przed osiami 6, aż do oparcia się tymi końcówkami 5a o łuskę 4 w przestrzeniach, znajdujących się ponad powierzchnią poziomą, przechodzącą przez oś lufy i umieszczonych wzajemnie symetrycznie jedna względem drugiej w odniesieniu do płaszczyzny pionowej, przechodzącej przez oś wymienionej lufy.

Łuska będzie w ten sposób zmuszona do wychylenia się (kolejne położenie łuski podczas jej wychylania się przedstawiono na fig. 3 i 4), wskutek efektu uchwycenia, jakiemu jest ona poddana i który powoduje stały nacisk, skierowany prostopadłe do ruchu cofania bloku zamkowego 2, w którym to ruchu bierze udział łuska 4 tak długo, dopóki nie wyzwoli się z wyrzutnika 3.

W tym przypadku urządza się najlepiej tak, by jedynie czynny bieg dźwigni wyrzucających 5 był rozrządzany przymusowo blokiem zamkowym 2 podczas ruchu cofania tego ostatniego, przy czym dźwignie zostają z powrotem wprowadzone w położenie nieczynne, np. za pomocą dwóch sprężyn 7, osadzonych odpowiednio między każdą ze ścian bocznych skrzynki zamkowej 1 i tylnym ramieniem dźwigni wyrzutnikowej 5.

Ten rozrząd biegu każdej wyrzutnikowej dźwigni 5 za pomocą bloku zamkowego 2 można uzyskać, mianowicie, albo przy powodowaniu współdziałania zderzaka, stanowiącego całość z wymienionym blokiem zamkowym łącznie z pochylnią, stanowiącą całość z rozrządzaną dźwignią, albo przez osadzenie na bloku zamkowym pochylni, zdolnej do współdziałania, na sposób krzywki, ze zderzakiem, unoszonym przez dźwignie.

W pierwszym przypadku można zastosować sposób wykonania, przedstawiony na fig. od 1 do 4, według którego działa się na brzeg wewnętrzny tylnego ramienia każdej z dźwigni wyrzutnikowych 5 przez tylną prostą ścianę nadlewu 2a, unoszonego przez górną płaszczyznę bloku zamkowego 2, przy czym każdy tylny kąt tej ściany zaczyna najlepiej oddziaływać na dźwignię 5, odpowiadającą co do poziomu osiom 6 (położenie, przedstawione na fig. 1), po czym, współdziałając z częścią oa pochylni rozrządzącej w celu doprowadzenia przedniego końca 5a dźwigni w zetknięcie z łuską 4 dla ostatecznego zmuszenia podczas przesuwania się względem tylnej części ab krzywki rozrządzącej, koniec przedni 5a wyrzuca wymienioną łuskę

w kierunku otworu wyrzutnikowego *s*, wykonanego w dolnej ścianie skrzynki zaworowej (położenie pośrednie, przedstawione na fig. 2).

W drugim przypadku będzie można, np. jak to wskazano na fig. 5, oddziaływać bezpośrednio na tylne zakończenie wyrzutnikowych dźwigni 5, najlepiej zaopatrzonych w krążki 8, za pomocą podwójnej krzywki 2b, unoszonej przez blok zamkowy 2a.

Można będzie również oddziaływać w pewnej mierze w kierunku prawym względem ruchu wychylnego łuski 4 profilem poprzecznym powierzchni stykowych zakończeń 5a lub profilem krzywki rozrządczej oab (przypadek odmiany wykonania, przedstawiony na fig. 5).

Najlepiej gdy ruch wychylny łuski 4 jest przyspieszony przez cały okres czasu, gdy końcówki 5a dźwigni 5 współdziałają na sposób wypychaczy z łuską 4.

W ten sposób posiada się broń samoczynną, zaopatrzoną w układ wyrzutnikowy, wychylający puste łuski i wyrzucający je, na sposób, podobny do zjawiska wyrzucania na odległość pestki czereśniowej, np. przez ściśnięcie jej między kciukiem a palcem wskazującym. W każdym razie i niezależnie od zastosowanego sposobu wykonania taki układ wyrzutnikowy posiada liczne oczywiste korzyści w stosunku do układów istniejących, a mianowicie oddziałują on na łuskę przez stopniowe ściskanie, nie powodujące ryzyka wywołania na niej szkodliwych uszkodzeń, przeszkadzających dobremu działaniu broni (np. wyrzucanie wiórów metalowych do mechanizmu zamkowego, zmiana kierunku wyrzutu, spowodowana lokalnymi zniekształceniami łuski itd.) oraz że poddaje się przyspieszeniu ruch wychylny łuski podczas znacznego odcinka fazy wyrzutowej, co pozwala zwiększyć średnią szybkość usuwania wymienionej łuski, a taki wynik jest szczególnie korzystny dla broni, osadzonych na samolotach.

Oczywiście i wynika to zresztą z tego, co powiedziano, że wynalazek nie ogranicza się wcale do tego ze sposobów zastosowań, jak również do tych rodzajów wykonania rozmaitych części, które tu zostały szczególnie wskazane, przeciwnie wynalazek obejmuje wszelkie odmiany.

Zastrzeżenia patentowe

1. Broń palna do strzelania nabojami, zwłaszcza broń samoczynna, znamienna tym, że po-

siada urządzenie wyrzutnikowe, składające się zasadniczo z dwóch ruchomych narządów (5), osadzonych na sposób obcęgów, najlepiej wahlwie, na skrzynce zamkowej broni po obu stronach osi, drogi przebywanej przez łuskę gdy ta ostatnia jest wyciągana do tyłu przez ruchomy zamek, przy czym wymienione narządy są zmuszane przez ruchomy zamek podczas jego biegu cofania do ściskania szczęk (5a) obcęgów i do zbliżenia się, aż do oparcia o samą łuskę i zmuszenia jej do wychylenia się, nadając jej, przez ściśnięcie ruch wypychowy, skierowany prostopadłe do ruchu zamka, przedłużający się podczas znacznego okresu biegu wychylenia.

2. Broń według zastrz. 1, znamienna tym, że jedynie czynny bieg dźwigni wyrzutnikowych (5) jest przymusowo rozrządzany blokiem zamkowym (2) podczas ruchu cofania, przy czym dźwignie wprowadzane są w położenie pierwotne (nieczynne) podczas powrotu ku przodowi wymienionego bloku zamkowego za pomocą elastycznych narządów zwrotnych, np. za pomocą dwóch sprężyn (7), umieszczonych odpowiednio między każdą ścianką boczną skrzynki zamkowej (1) a tylnym ramieniem odpowiedniej dźwigni wyrzutnikowej (5).
3. Broń według zastrz. 2, znamienna tym, że czynny bieg każdej dźwigni wyrzutnikowej (5) uzyskuje się dzięki współdziałaniu występu (2a) bloku zamkowego z pochylnią oab, stanowiącą całość z rozrządzaną dźwignią.
4. Broń według zastrz. 2, znamienna tym, że czynny bieg każdej dźwigni wyrzutnikowej (5) jest rozrządzany pochylnią (2b), stanowiącą całość z blokiem zamkowym, współdziałającym z występem, w postaci np. krążka (8), unoszonego przez wymienioną dźwignię.
5. Broń według zastrz. 1—4, znamienna tym, że dźwignie (5) i ich układ rozrządczy są tak wykonane, że ruch wychylania łuski (4) zostaje przyspieszony podczas całego okresu czasu, gdy końce (5a) wymienionych dźwigni zaklinowują łuskę (4).

Brevets Aéro-Mécaniques S. A.

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

