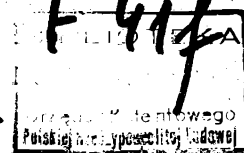


15 października 1927 r.

2

URZĄD PATENTOWY



19/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 6232.

Kl. 72 c 9.

Compagnie des Forges et Aciéries de la Marine & d'Homécourt
(Paryż, Francja).

Regulator przepływu cieczy w opornikach działowych.

Zgłoszono 10 lutego 1922 r.

Udzielono 4 listopada 1926 r.

Pierwszeństwo: 14 lutego 1921 r. (Francja).

Wynalazek dotyczy obciążonego sprężynami zaworu stosowanego w opornikach hydraulicznych działowych w celu regulowania odpływu cieczy, w szczególności zaś mechanizmu do regulowania skoku rzeczono-ego zaworu oraz napinania sprężyn w tym wypadku, gdy kadłub opornika cofa się wraz z lufą podczas odrzutu, tłoczysko zaś pozostaje nieruchome.

Ustrój, w którym kadłub opornika uczestniczy w ruchu wstępnym podczas odrzutu, posiada szereg zalet ze stanowiska balistycznego bywa przeto często stosowany.

Zgodnie z wynalazkiem regulowanie odbywa się w zależności funkcyjnej od kąta podniesienia działa, za pośrednictwem równi pochyłej, na którą działa odpowiedni bęben o powierzchni walcowej i o należytych poprzecznych przekroju, po której ślizga

się wzdłuż tworzącej wałka podczas odrzutu działa umocowana w ramieniu rozrządczem rolka mechanizmu. Bęben może się obracać pod wpływem przekładni uruchomianej w chwili celowania na wysokość.

W warunkach podobnych pochylnia przybiera pozycję określoną przy każdym kącie celowania i zachowuje ją przez cały czas odrzutu, która to pozycja zależy wyłączenie od ustawienia wspomnianego bębna.

Zwykle bęben ten zaczyna się obracać dopiero począwszy od pewnej określonej wartości kąta celowania, poczem pozycja jego zmienia się dla wszelkich większych od tego podniesień działa.

Rysunek wyobraża przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 tego rysunku przedstawia widok

boczny części działa; fig. 2—przekrój pionowy według linii A—A na fig. 1; fig. 3—przekrój pionowy według linii B—B na fig. 1 i fig. 4 — przekrój poziomy według linii C—C na fig. 3.

Działo 1 ślizga się w prowadnicach 2, stanowiących jedną całość z kołyską z blachy 3, przymocowaną do wspornika 4 z czopami 5, osadzonemi we wspornikach 6, stanowiących właściwe łożo działa.

Kadłub 7 opornika jest przymocowany do działa 1 przy pomocy obroży 8, a tłoczysko 9 opornika jest przymocowane do części przedniej kołyski 3.

Przymocowana do opornika skrzynka 10 zawiera, jak zwykle, zawór przelotowy cieczy obciążony słabą sprężyną, której siedło oddzielone jest od pochylni regulującej zapomocą mechanizmu elastycznego o większej mocy.

Ramię 11 sprężone z pochylnią regulującą jest zakończone rolką 12, która podczas odrzutu działa toczy się po bębnie cylindrycznym 13, mającym w przekroju poprzecznym kształt spirali, jak to przedstawia fig. 3. Czopy 14 i 15 bębna tego są osadzone w łożyskach 16 i 17, przymocowanych do kołyski 3.

Zaklinowany na czopie 14 zębnik stożkowy 18 zazębia się z zębnikiem 19 na wale poprzecznym 20, obracającym się w ścianie kołyski 3. Na wale tym znajduje się również zębnik czołowy 21, zazębiający się z dzwonem zębatym 22, przymocowanym do wspornika 6.

Uginaniu się bębna 13 zapobiega prowadnica 23 przymocowana do kadłuba opornika 2.

Dla umożliwienia obrotu i przesuwu bębna pomimo przekroju jego o kształcie spirali jest on osadzony w obręczy 24, która może się obracać w prowadnicy 23.

Mechanizm działa w sposób następujący:

Podczas celowania na wysokość dzwo-

no 22 nastawia bęben 13 za pośrednictwem zębników 21, 29 i 18.

Dzięki temu, że kształt przekroju bębna 13 jest spiralnym rolka 12 podnosi się mniej lub więcej, stosownie do podniesienia działa i pochylnia w mniejszym lub w większym stopniu działa w skrzynce 10, przeciwstawiając stopniowo podnoszeniu się zaworu opór silnego mechanizmu elastycznego.

Najdogodniejszym jest, aby dzwono zębate 22 rozpoczynało pracować dopiero poczynszy od pewnego kąta podniesienia działa, w którym to celu pewna część 25 jego powierzchni o promieniu nieco większym od promienia podstawy zębów jest gładka, dzięki czemu przez cały czas przechodzenia części gładkiej 25 przed zębnikiem 21 ten ostatni pozostaje nieruchomy, co zapobiega możliwości odregulowania się zaworu.

Można, rzecz prosta, odrzucić prowadnicę 23 i nadać bębnowi 13 obrysie takie, by działanie pozostawało niezmiennie przez cały czas odrzutu. Wszelako rozwiązanie oprawy, przedstawione w opisie niniejszym, daje w praktyce wyniki zadawalniające.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Regulator przepływu cieczy w opornikach działowych, o mechanizmie regulującym zawór poruszany przez obracający się bęben o długości równej wielkości odrzutu działa, a którego położenie zmienia się stosownie do kąta celowania na wysokość nadanego działu, znamieny tem, że narząd regulujący jego składa się z rolki, toczącej się podczas odrzutu wzdłuż tworzącej cylindrycznej powierzchni bębna o przekroju spiralnym.

2. Regulator według zastrz. 1, znamieny tem, że bęben wprowadzający go w ruch jest poruszany przez zębnik, zazę-

biający się z dzwonem zębata, przymocowaniem do łoża i przekazującym swój ruch zapomocą przekładni zębatej stożkowej.

3. Regulator według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że część powierzchni dzwona jest gładka, wobec czego przekładnia ta zaczyna działać dopiero z chwilą osiągnięcia pewnego kąta podniesienia działa.

4. Regulator według zastrz. 1 do 3,

znamienny tem, że pozbawiona zębów gładka część dzwona zębatego ma promień większy od promienia podstawy zębów.

Compagnie des Forges
et Aciéries de la Marine
& d'Homécourt.
Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

