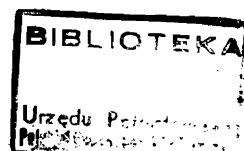


Warszawa, 17 marca 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27888.

Kl. 62 c, 15/01

Dunlop Rubber Company Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

**Urządzenie hydrauliczne do uruchomienia z odległości broni palnej
na statku powietrznym.**

Zgłoszono 5 grudnia 1936 r.

Udzielono 31 grudnia 1938 r.

Pierwszeństwo: 19 lutego 1936 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy ulepszenia względnie odmiany urządzeń hydraulicznych do uruchomienia na odległość karabinów maszynowych i podobnych urządzeń, uruchomianych przez ciśnienie płynu, na statku powietrznym.

Wynalazek umożliwia uruchomienie takich urządzeń w sposób czuły za pomocą odległego nastawiacza bez konieczności stosowania obwodów o długich przewodach rurowych, stawiających dodatkowy opór przypryłowowi cieczy pod ciśnieniem i narażonych łatwo na upływ cieczy w razie przymocowania do ruchomego nastawiacza, np. głównego drążka sterowego, z którego wspomniane urządzenia zazwyczaj

są uruchamiane. Wynalazek jest opisany poniżej w zastosowaniu do karabinów maszynowych lub komór fotograficznych na samolocie.

Według wynalazku urządzenie hydrauliczne do uruchomienia z odległości broni palnej oraz komór fotograficznych za pomocą obwodu ciśnienia hydraulicznego posiada zawór z przesuwным tłokiem oraz słup cieczy, wywierającej ciśnienie statyczne, przy czym na jeden koniec tego słupa działa rzeczony tłok, przyciskany doń sprężyna, przy czym sprężyna ta stara się utrzymać tłok w położeniu nieczynnym, tłok zaś może wejść w położenie czynne pod wpływem nacisku, wywiera-

nego na drugi koniec rzeczony kolumny przez tłok nurnikowy, umieszczony w odległym urządzeniu nastawczym.

Przykład wykonania jest przedstawiony na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia ogólny układ tego wynalazku; fig. 2 — częściowy przekrój zaworu, wyzwalamygo wystrzał lub uruchomienie migawki; fig. 3 — częściowy przekrój hydraulicznego przycisku wyzwalamygo; fig. 4 — przekrój hydraulicznego przycisku wyzwalamygo wzdłuż linii A — B na fig. 3.

Jak przedstawiono na fig. 1, olej ze zbiornika 1 jest wprowadzany pod ciśnieniem z pompki 2 o napędzie ręcznym lub silnikowym poprzez przewód dopływowy do osłony zaworowej 4, która jest połączona przewodem odpływowym 5 z urządzeniem, podlegającym uruchomianiu, i przewodem powrotnym 6, poprzez który ciecz pod ciśnieniem może powracać do pompy lub silnika.

Zawór 4, stanowiący zawór wyzwalamy, jest uruchamiany przez słup cieczy, zawarty w przewodzie 7, który jest połączony z osłoną 8 odległego nastawiacza lub przycisku wyzwalamygo, umieszczonego na ręczce dżżżka sterowego 9.

Jak przedstawiono na fig. 2, zawór wyzwalamy zawiera wydrażoną osłonę 4, do której jednego boku są przyłączone przewód dopływowy 3 i odpływowy 6, a do drugiego boku jest przyłączony przewód odpływowy 5, który umożliwia dopływ cieczy, będącej pod ciśnieniem, do karabinów lub innych urządzeń. Przewód dopływowy 3 i powrotny 6 łączą się odpowiednio z wydrażeniem rurowym zaworu 4 poprzez otwory dopływowy i odpływowy 10 i 11, a przewód odpływowy 5 łączy się z wydrażeniem poprzez otwór odpływowy 12, który jest wydłużony tak, iż odpowiada otworom odpływowemu i dopływowemu na przeciwległej stronie osłony.

Wewnątrz osłony zaworu 4 znajduje

się tłok zaworowy 13, zaopatrzony na jednym końcu w kołnierz, stanowiący część powierzchni czołowej 14, zaopatrzony w kołnierzową nakładkę uszczelniającą 18.

Ruchomy zawór tłokowy 13 posiada w pobliżu środka wgłębiony otwór pierścieniowy 15 i jest umieszczony osiowo w wydrażeniu osłony zaworowej 4 za pomocą sprężyny ściskającej 16 i wrzeczona prowadniczego 17, którego jeden koniec jest wkręcony w tłok zaworowy 13.

W położeniu czynnym, przedstawionym na rysunku, ruchomy tłok zaworowy 13 jest umieszczony tak, iż rowek pierścieniowy 15 pokrywa się z otworem odpływowym 12, połączonym z karabinami i z przewodem powrotnym 6, połączonym ze zbiornikiem. Przewód dopływowy 3 jest zamknięty ruchomym tłokiem tak, iż czynnik pod ciśnieniem nie może przepłynąć i uruchomić karabinów, gdyż powraca do zbiornika lub pompy tego urządzenia.

Ruchomy tłok zaworowy 13 jest przesuwany wbrew ciśnieniu sprężyny 16 pod działaniem ciśnienia, przyłożonego do górnego końca słupa cieczy, zawartego w przewodzie 7, przy czym dolny koniec słupa cieczy zapełnia przestrzeń 19 ponad powierzchnią tłokową 14 i nakładką 18.

Jak przedstawiono na fig. 3 i 4, ciśnienie hydrauliczne jest przyłożone do górnego końca stałego słupa cieczy w przewodzie 7 za pomocą nastawiacza z odległości w postaci hydraulicznego przycisku wyzwalamygo, którego osłona 8 może być umieszczona w ręczce 9 dżżżka sterowego, jak na fig. 1.

Kołpak 27 może wtedy poruszać się swobodnie ku wewnątrz pod naciskiem kciuka osoby uruchamiającej, przy czym kołpak 27 wsuwa tłok 25 do komory 21, a ciśnienie przenosi się przez słup cieczy w przewodzie 7 do tłoka zaworowego 13.

Ciśnienie czynnika z pompy działa na urządzenie dopóty, dopóki przycisk wyzwalamy jest naciśnięty, a z chwilą zwol-

nienia przycisku słup cieczy w przewodzie 7 jest przesunięty w górę przez sprężynę 16 i zapełnia komorę 21, przygotowując urządzenie do następnego uruchomienia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie hydrauliczne do uruchomienia na odległość broni palnej na statku powietrznym za pomocą obwodu ciśnienia hydraulicznego, znamienne tym, że posiada zawór (4), zawierający tłok (13), oraz słup cieczy w przewodzie (7), wywierający ciśnienie statyczne, przy czym do jednego końca tego słupa przylega wspomniany tłok, przyciskany doń sprężyną (16) i utrzymywany w położeniu nieczynnym przez tę sprężynę, z którego to położenia tłok ten może przechodzić w położenie czynne wbrew działaniu sprężyny pod wpływem ciśnienia, wywieranego na drugi koniec rzeczonoego słupa cieczy za pomocą uruchomianego ręcznie tłoka (25), znajdującego się w odległym urządzeniu nastawczym.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada zawór (4), którego osłona jest zaopatrzona w otwory wlotowe (10) i do powrotu cieczy (11) oraz w

wydłużony otwór wylotowy (12), zawór zaś posiada tłok (13), zaopatrzony w pierścieniowy żłobek (15), przy czym tłok ten utrzymywany jest w położeniu nieczynnym przez sprężynę (16), zamykając w tym położeniu otwór wlotowy (10) i łącząc otwór do powrotu cieczy (6) z otworem wylotowym (5) dzięki ustawieniu się tych otworów na wprost żłobka pierścieniowego, przy czym tłok ten może być wprowadzany w położenie czynne, w którym otwór do powrotu cieczy (6) jest zamknięty tłokiem, wspomniany zaś żłobek pierścieniowy ustawia się na wprost otworu wlotowego (3) i otworu wylotowego (5).

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada odległe urządzenie nastawcze, z wyzwajającą gałką przyciskową w kształcie czaszy, wchodzącą w zetknięcie z tłokiem nurnikowym (25), przesuwным osiowo w wewnętrznej tulei pary tulei.

Dunlop Rubber
Company Limited.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

