

URZĄD PATENTOWY



F411 21/16

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 26532.

Kl. 72 c, 18.

Rheinmetall-Borsig Aktiengesellschaft
(Düsseldorf, Niemcy).

Odciażacz luf działowych.

Zgłoszono 29 maja 1936 r.

Udzielono 27 kwietnia 1938 r.

Pierwszeństwo: 7 czerwca 1935 r. (Niemcy).

Do zrównoważenia lufy działowej, o ile jej tylna część przeważa i nie jest oparta o mechanizm podniesień, potrzebne są sprężynowe zasobniki siły.

W przypadku równoważenia lufy przy nadawaniu jej kątów podniesienia wynikają trudności z powodu ciągłej zmiany ciężaru podlegającego zrównoważeniu, które próbowano usunąć za pomocą odciażaczy, umożliwiających uwzględnienie tych zmiennych sił przez przesuwanie miejsca zaczepienia lufy, uskuteczniane w zależności od jej podnoszenia. Odciażacz przyczepiony jest przy tym przegubowo jednym końcem do łoża, drugim zaś końcem działa na ramię korbowe, połączone na stałe z czopami kołyski, i zaczepia o prowadnicę ślizgową te-

go ramienia, w której dzięki prowadnicy krzywkowej, umieszczonej przy łożu, przesuwają się przy nachylaniu kołyski i lufy, przez co zmienia się czynna długość ramienia działania sił. Taka prowadnica jest trudna do wykonania, a wskutek jej krzywizny powstaje ciągle zmieniające się nachylenie, co wywiera wpływ na składową siłę, podlegającą zrównoważeniu, tak iż składowa ta staje się trudna do opanowania.

Odciażacz według niniejszego wynalazku, dający się w znany sposób przechylać na łożu działowym, jest połączony drążkiem z suwakiem, dającym się przesuwać w odpowiedniej prowadnicy kołyski działowej. W ten sposób usuwa się wady

rozrządu krzywkowego, przy czym można osiągnąć to, że podczas nadawania działu kątów podniesienia przeciwdziałające sobie momenty odciążacza i mas, wahających się około czopów łoża wskutek jednostronnego przeważania, pozostają w przybliżeniu w równowadze, a nadawanie działu kątów podniesienia może się odbywać przy najmniejszym zużyciu siły.

W przedstawionym na rysunku przykładzie wykonania wynalazku lufa R działa wraz z kołyską W , osadzoną na czopach a w łożu A , posiada przewagę np. ku tyłowi. Dla zrównoważenia momentu ciężaru, działającego wtedy w kierunku ruchu wskazówek zegarowych, odciążacz B , osadzony wahliwie na czopie a , umieszczonym w łożu A , jest połączony drążkiem tłokowym b z suwakiem c , ślizgającym się w podłużnych prowadnicach w tylnej części kołyski. W celu przymusowego prowadzenia w zależności od kąta podniesienia lufy czopy suwaka c połączone są przegubowo z łożem drążkami L , których czopy a_2 leżą w pewnej odległości od osi a czopów kołyski.

Przy wzrastającym podniesieniu lufy suwak c zostaje w swojej prowadnicy za pomocą drążków L przesunięty ku przodowi, co równocześnie umożliwia przekręcenie odciążacza B około osi a_1 . Np. przy oznaczonym linią przerywaną kącie podniesienia lufy, równym 85° , gdy wyrównywany moment obrotowy staje się równy zeru, kierunek działania drążka tłokowego odciążacza przecina oś a czopów kołyski, wskutek czego moment odciążacza również zmniejsza się do zera. Przymusowe przesuwanie suwaka c w jego prowadnicy śliz-

kowej w , a wraz z tym i zmiana siły, jaka działa przy tym na drążek tłokowy b odciążacza, powodują, że podczas nadawania kątów podniesienia zespołowi lufy z kołyską moment siły, każdorazowo wywołany przez odciążacz B , odpowiada w przybliżeniu przeciwnemu momentowi obrotowemu, powstającemu z powodu przeważenia przechylanych mas działu.

Zamiast drążków L , łączących suwak c z czopami a_2 , można także zastosować połączenie za pomocą łuków zębatych, umocowanych na kołysce i odciążaczu i oznaczonych na rysunku literami w_0 i b_0 oraz linią przerywaną.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Odciążacz luf działowych, osadzony wahliwie na łożu działowym, którego miejsce zaczepienia z kołyską jest przesuwane w zależności od podniesienia lufy, znamienny tym, że jego drążek tłokowy jest połączony z suwakiem, dającym się przesuwac w prowadnicy kołyski (W) i połączonym drążkami (L) z czopami, osadzonymi w łożu działowym z boku od czopów kołyski.

2. Odciążacz według zastrz. 1, znamienny tym, że w celu przestawiania jego punktu zaczepienia z kołyską, obie te części są sprzężone ze sobą za pomocą łuków zębatych (b_0, w_0).

Rheinmetall - Borsig
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

