

Warszawa, 14 sierpnia 1933 r.

F41f 21/16

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18198.

Kl. 72 c, 18.

Akciová společnost, dříve Škodovy závody v Plzni
(Praga, Czechosłowacja).

Urządzenie równoważące do dział.

Zgłoszono 30 stycznia 1932 r.

Udzielono 27 marca 1933 r.

Pierwszeństwo: 9 marca 1931 r. (Czechosłowacja).

Przy budowie dział dąży się do osiągnięcia możliwie najmniejszej wysokości osi czopów, ponieważ od tej wysokości zależy stateczność działu. Wysokość osi czopów działu jest zależna od długości odrzutu przy maksymalnej elewacji działu mierzonej od osi czopów, dookoła których lufa obraca się z kołyską. Przez zmniejszenie tej długości osiąga się mniejszą wysokość osi czopów, wobec czego zostają te czopy osadzone możliwie jak najbliżej tylnego końca lufy. Przy takim wykonaniu znajduje się

jednak oś obrotu poza środkiem ciężkości lufy i kołyski, wskutek czego powstaje moment obrotowy, który musi być wyrównany. Odbywa się to zapomocą osobnej, samoczynnej sprężyny lub pneumatycznego przyrządu równoważącego, które znajdują się na działu. Takie przyrządy powiększają nie tylko ciężar działu, lecz zajmują także wiele miejsca, co jest szczególną wadą, zwłaszcza w tych działach, które winny być ustawione w ograniczonej przestrzeni. Wady tego samoczynnego przyrządu

równoważącego zostają usunięte przez zastosowanie przyrządu równoważącego według niniejszego wynalazku, którego istota polega na tem, że zastosowane do dział sprężynowe lub pneumatyczne oporo-powrotniki zostają jednocześnie użyte do równoważenia.

Na rysunku uwidoczniło dla przykładu połączenie pneumatycznego oporo-powrotnika z przyrządem równoważącym lufę działa, obracającą się na czopach osadzonych poza środkiem ciężkości lufy i kołyski.

Jak widać z częściowego przekroju na fig. 2 pneumatyczny opornik zastosowany jest jednocześnie do równoważenia przez to, że jego cylinder 1, do którego z jednej strony jest włożony tłok 2 zostaje zaopatrzony w drugi tłok 3, który jest umieszczony w drugim końcu cylindra i jest połączony z krążkiem 4. Działek tłokowy 5 tłoka 3 jest względem otwartego końca cylindra 1 uszczelniony zapomocą uszczelki 6, wskutek czego za tłokiem 3 powstaje zamknięta pierścieniowa przestrzeń 7 wypełniona cieczą, która do tej przestrzeni zostaje doprowadzana z przestrzeni 8 przed tłokiem 2 przez przewód 9, zaopatrzony w zawór 10, zapomocą którego przez zamknięcie go tłok 3 może być zabezpieczony w dowolnem położeniu. Przestrzeń 11 pomiędzy tłokami 2 i 3 jest wypełniona sprężonym powietrzem.

Równoważenie nachylonej lufy z kołyską odbywa się zapomocą oporu powietrza, którego ciśnienie zmienia się wraz z nachyleniem lufy. To współdziałanie osiąga się zapomocą taśmy, łańcucha lub liny 12, której jeden koniec jest umocowany na cylindrze 1 zapomocą czopa 13, poczem lina jest przełożona przez krążek 4 tłoka 3 na krążek 14, osadzony na kołysce 15 działa na czopie 16, a drugi koniec linki jest połączony z wycinkiem 17 na łożu. Przy dwóch symetrycznie rozmieszczonych cylindrach 1 to urządzenie jest symetrycznie rozmie-

szczone z obydwóch stron lufy (fig. 2), natomiast przy zastosowaniu tylko jednego oporo-powrotnika (fig. 1), krążek 4 (fig. 2) zostaje zastąpiony przez dźwignię wagową 19, na której końcach zostaje umocowana linka 12.

Ciśnienie powietrza zawartego w przestrzeni 11 cylindra 1 zostaje tak określone, aby równoważyło lufę przy elewacji zerowej. Przy powiększeniu elewacji lufy krążki 14 uruchamiają się jednocześnie z kołyską 15, obracając się dookoła osi czopów 20, wskutek czego liny 12 odwijają się z wycinków 17 uwalniając tłoki 3, które pod działaniem nacisku powietrza w przestrzeniach 11 wysuwają się z cylindrów 1. Przy zmniejszeniu elewacji liny skracają się, tłoki 3 wsuwają się w cylindry, a ciśnienie powietrza w przestrzeniach 11 wzrasta; kształt wycinków 17 jest przytem tak określony, aby przez odwijanie względnie nawijanie lin osiągnąć takie zmiany ciśnienia, które zawsze odpowiadają zmianom momentu obrotowego, powodowanym przez odpowiednie zmiany elewacji.

W podobny sposób może być urządzony także sprężynowy oporo-powrotnik, w którym sprężone powietrze zastąpione jest przez sprężyny.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie równoważące do dział do wyrównywania momentu obrotowego, powstającego przy nachylaniu lufy, znamienne tem, że posiada część, do której, uruchomienia przy równoważeniu lufy działowej jest wyzyskany sprężynowy lub pneumatyczny oporo-powrotnik działowy.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że część (3) urządzenia równoważącego, przesuwającego się zależnie od nachylenia lufy, jest osadzona bezpośrednio w cylindrze (1) pneumatycznego, sprężynowego lub podobnego opornika.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2,

znamiennie tem, że w cylindrze (1) opornika jest osadzony przesuwnie drugi tłok (3), połączony zapomocą odpowiednich łączników (4, 12, 14) z lufą (18).

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamiennie tem, że na łożu jest umocowany na stałe wycinek (17), od którego jest przeprowadzona linka (12) przez krążki (14, 4) do

niestałego czopa (13) na cylindrze (1) opornika.

Akciová společnost,
dříve Škodovy závody v Plzni.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

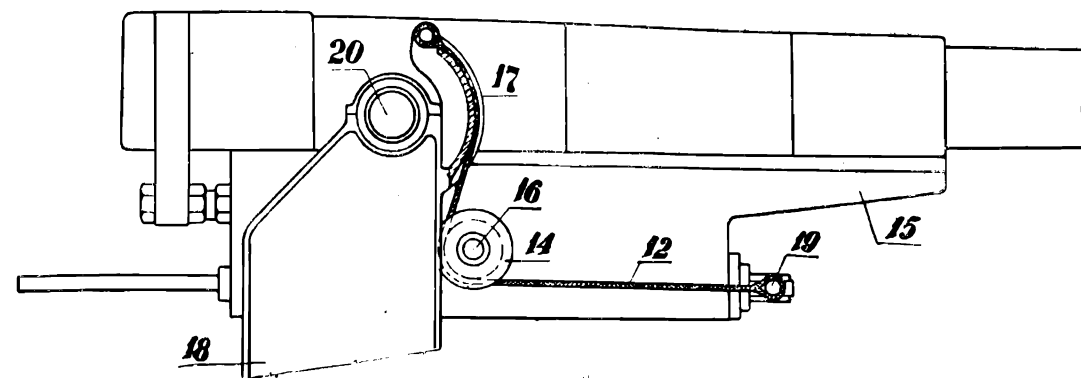


Fig. 2.

