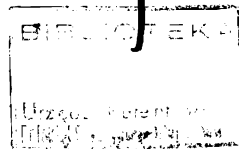


27 kwietnia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



F41f 19/16



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 5538.

Kl. 72 c 18.

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

Regulator przepływu cieczy w opornikach działowych.

Zgłoszono 29 marca 1921 r.

Udzielono 7 sierpnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 15 stycznia 1918 r. (Francja).

Dla regulowania przepływu cieczy w opornikach artyleryjskich znajduje, jak wiadomo, zastosowanie przyrząd, w którym skok odpowiedniego zaworu zmienia się samoczynnie w zależności od kąta podniesienia działa. Zawór ten prowadzi pochyłe płaszczyzny ruchome, na które działa ksiuśko odpowiednim obrysie. Przyrząd taki odpowiada ogólnym potrzebom sprzętu artyleryjskiego. Jeżeli jednak warunki strzelania wymagają regulowania odrzutu w bardzo dużych granicach, podobny sposób regulowania przepływu cieczy nie wystarcza, ponieważ nadmierne zmniejszenie skoku zaworu powoduje nadmierne ciśnienia, niebezpieczne zarówno dla stateczności działa, jak i dla odporności sprzętu. W takich wypadkach bardziej się nadaje przy-

rzęd w myśl niniejszego wynalazku, który pozwala osiągać wszystkie niezbędne zmiany wielkości odrzutu. W tym celu zamiast działania jednej tylko sprężyny na zawór typu wspomnianego i znanego stosuje się działanie współczesne (albo wyłączenie) jeszcze jednej sprężyny lub narządu, układu, przekładni sprężystej, co daje opornikowi możliwość pracowania w dwojaki sposób: albo przy niskim ciśnieniu, przy takich kątach podniesień, przy których możliwym jest duży odrzut, albo przy wysokim ciśnieniu w tych wypadkach, kiedy odrzut działa powinien być bardzo niewielkim.

Rysunek przedstawia przykład wykonania oraz jego odmianę.

Fig. 1 wyobraża przyrząd w rzucie po-

ziomym, fig. 2 — odmianę wykonania w przekroju pionowym.

Kadłub opornika 1 (fig. 1) posiada otwór 2, doprowadzający ciecz do regulatora 3. Ciecz przepływa przez otwór 4, podlegający właśnie regulowaniu, otwór zaś 5 jest wylotem regulatora. Zawór 6 posiada kłazy 7 i 24, które mogą się stykać. Pienwisza sprężyna 8 zaworu spoczywa w tulei 9, na którą ciśnie szczeliwo 10, ściśnięte przez kłazę 11 i nasrubeł 12. Przez środek części 9, 10, 11, 12 przechodzi ruchomy trzon 13 zaworu z kołnierzem 14, o który opiera się druga sprężyna, której moc oblicza się stosownie do pochłanianej podczas odrzutu energii, i która w tym wypadku składa się z dwu zespołów sprężyn Belleville'a 15. Te ostatnie opierają się z drugiej strony o klin regulujący 16, który przesuwaw można zapomocą klinu 17. Wyskok walcowy 18 klinu 17 przesuwa się w odpowiednim rowku 19 kłuzka 20, przymocowanego do łoża 21 albo do dowolnego narządu, nie związanego z częścią działającą, wykonującą ruchy wahadłowe wokół czopów 22.

Druga sprężyna 15 oraz płaszczyzny pochyłe 16 i 17 mieszczą się zewnątrz opornika, a cały zaś zespół — w przymocowanej do kadłuba opornika tulei 23. Zewnętrzne obrzeże tulei stanowi prowadnicę klinu 17.

Podobny przyrząd przedstawia w stanie spoczynku również fig. 2. W tym wypadku druga sprężyna posiada stałe napięcie i nie ma występów 25 (na fig. 1). W tym wypadku niezależnie od warunków strzelania, wznoszenie się zaworu jest ograniczonem zawsze przez trzon oporowy 13, opierający się o drugą sprężynę 15. Zależnie od tego, czy podczas spoczynku istnieje luz pomiędzy częściami 8 a 13, czy nie, druga sprężyna sprawia, że zawór działać będzie albo jak zwykła kłaza, jeżeli pierwsza sprężyna jest bardzo słaba, albo jako zawór obciążony, regulujący

przepływ cieczy pod wysokiem i zasadniczo stałym ciśnieniem. Wprawianie w ruch równi pochyłych regulujących można uskutecznić w dowolny sposób, a więc przy pomocy np. kłuzka bocznego, którego odpowiednio ukształtowane obrysy stykałoby się bezpośrednio z równią pochyłą. Zamiast kłuzka można również stosować układ korb i rękojeści.

Zamiast złożonego z dwu zespołów sprężyn Belleville'a układu elastycznego można stosować wszelkie inne urządzenia lub narządy sprężyste.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Regulator przepływu cieczy w opornikach działowych, znamieny tem, że regulowanie odbywa się przy pomocy zaworu, obciążonego przez sprężynę najlepiej słabą, którego skok samoczynnie się zmienia w zależności od kątów podniesienia działa zapomocą układu pochylni, z których jedna jest wprawiana w ruch zapomocą kłuzka, odpowiednio ukształtowanego, w celu wywołania przesunięć, ograniczających skok zaworu, pomiędzy którą tą pochylnią a siodełkiem zaworu włączony jest elastyczny narząd lub układ, który w pewnych wypadkach działa jednocześnie ze sprężyną zasadniczą, w innych zaś pozostaje bezczynny, a to w celu zastąpienia słabych ciśnień wypływu cieczy, powstających przy niewielkiem napięciu sprężyny zasadniczej, wysokiem ciśnieniami, spowodowanemi przez wysokie napięcie elastycznego narządu, nadane temu ostatniemu przez ruchy pochylni, celem pochłonięcia energii odrzutu na krótszej drodze.

2. Regulator przepływu według zastrz. 1, znamieny tem, że wspomniany narząd elastyczny składa się z jednego lub kilku zespołów kłuzków Belleville'a.

3. Regulator przepływu według zastrz. 1 i 2, w którym trzon oporowy pozostaje nieruchomym, a więc nie podlega działaniu

niu trzonu zaworu, znamiennej tem, że obok elastycznego podnoszenia trzonu oporowego jest zastosowany oporek nieruchomy, a to w celu umożliwienia podnoszenia się zaworu, pod wyłącznym wpływem sprężyny zasadniczej, słabej, przyczem sprężyna dodatkowa lub narząd sprężysty przyrządu zupełnie nie wpływa na przepływ cieczy, jak to jest właściwem przy długich odrzutach, i zaczyna działać jedynie w wypadku odrzutów krótkich pod wpływem ruchów pochylni, nadanych jej przez ksiuk,

4. Odmiana regulatora przepływu według zastrz. 3, znamiennej tem, że trzon oporowy nieruchomy jest skasowany, sprężyna zaś lub narząd elastyczny posiada napięcie stałe, obrane odpowiednio w sposób dowolny.

Compagnie des Forges et
Aciéries de la Marine et
d'Homécourt.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

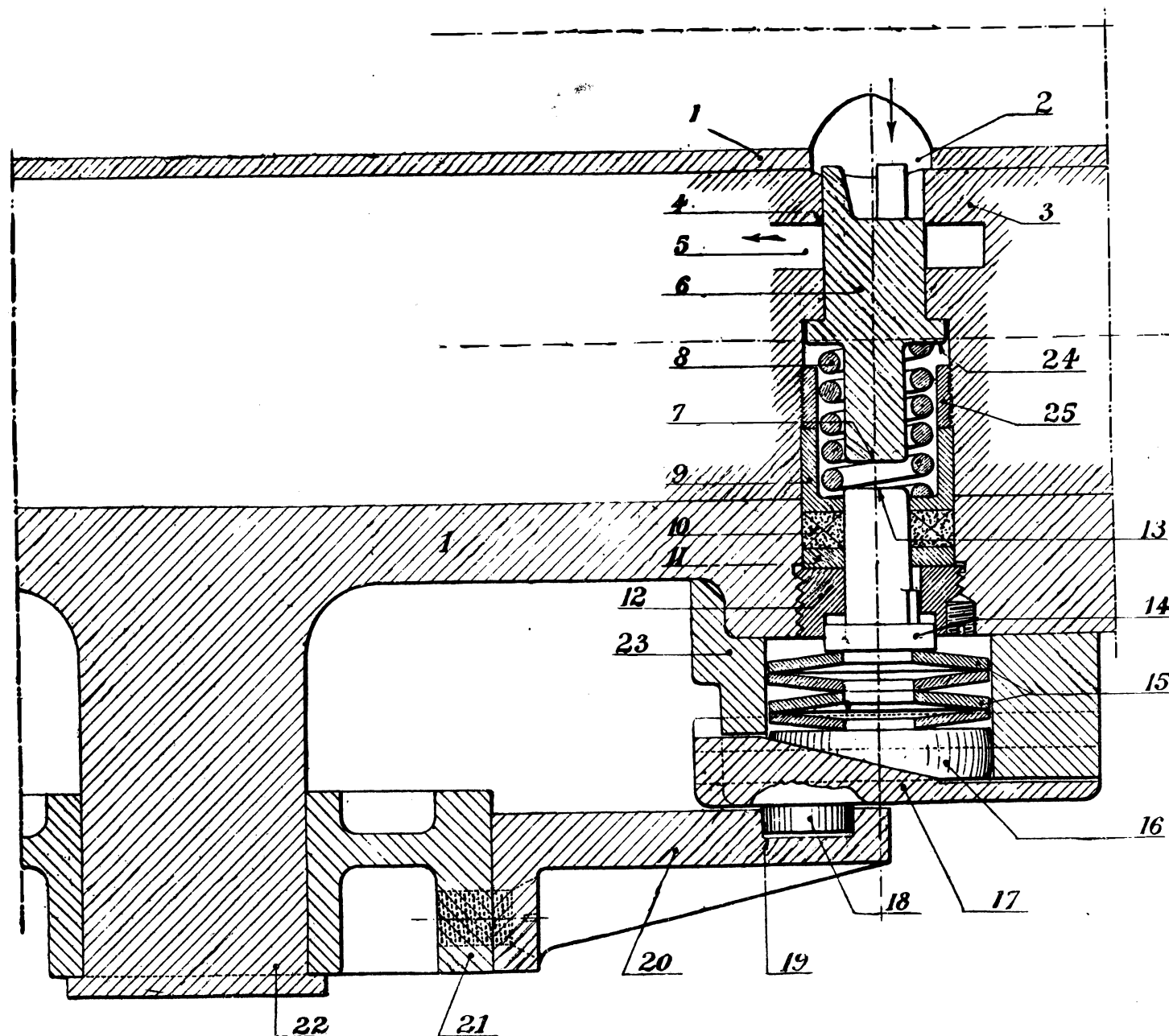


Fig 2

