

Warszawa, 25 stycznia 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



B 64c 25/58 2

EKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22487.

Kl. 62 b, 40/11.

Stanisław Bardadin
(Warszawa, Polska).

Hydrauliczny amortyzator do podwozi statków napowietrznych.

Zgłoszono 17 października 1933 r.

Udzielono 26 listopada 1935 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest hydrauliczny amortyzator do podwozi statków napowietrznych, wyposażony w dwie komory, z których górna komora, wykonana w postaci cylindra, jest wypełniona płynem, dolna zaś komora, której górne denko stanowi rodzaj tłoka, wypełniona jest częściowo gazem, a częściowo płynem.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania amortyzatora hydraulicznego według wynalazku, składającego się z cylindra przesuwного na tłoku, zawierającego komorę płynowo-gazową.

Ażeby uniemożliwić przepływ gazu z dolnej komory tłokowej do wyżej położonej komory cylindrowej, komora tłokowa jest szczelnie zamknięta denkiem prze-

gradowym *p*, wyposażonem w rurkę przepływową *o*, umocowaną w otworze przeogrody *p*. Dolny koniec tej rurki przepływowej zanurzony jest w płynie, którym komora tłokowa jest częściowo wypełniona. Uderzenia, występujące w podwoziu podczas lądowania, powodują przesuw tłoka amortyzatora w cylindrze, wskutek czego następuje w komorze tłokowej sprężanie gazu, wywołane przepływem płynu przez rurkę *o* z komory cylindrowej do komory tłokowej.

Gdy siła nacisku zewnętrznego na końcu amortyzatora osłabnie, wówczas rozprężający się gaz, wywierając nacisk na powierzchnię płynu w komorze tłokowej, wytłacza ten płyn przez rurkę *o* zpowrotem do komory cylindrowej, przyczem cy-

linder tej komory porusza się jednocześnie w kierunku nazewnątrz, zsuwając się z tłoka ku górze. Intensywność dławienia przepływającego strumienia płynu przez rurkę *o* może być regulowana przez odpowiedni wybór przekroju dławiącego otworu przepływowego w rurce *o*. Ponadto mogą być zastosowane w rurce *o* specjalne urządzenia, jak np. kłapy lub zawory, zmieniające wielkość przekroju otworu przepływowego w zależności od kierunku i szybkości przepływu strumienia płynu względnie w zależności od położenia tłoka względem cylindra.

W przypadku istnienia równowagi ciśnień w obu komorach lub też w przypadku, gdy panuje nadciśnienie w komorze tłokowej, sprężyna *s* wciąga tuleję *k* do wnętrza rurki *o*, zasłaniając otwory *m* kryją tego przewodu i pozostawiając odsłonięty dla przepływu tylko dolny otwór *n*. Natomiast w przypadku, gdy panuje nadciśnienie w komorze cylindrowej, co zachodzi w pierwszej fazie zderzenia podwozia podczas lądowania samolotu, tuleja *k* zostaje przesunięta ku dołowi po przewyciężeniu oporu siły napięcia sprężyny *s* i w rezultacie otwory *m* zostają odsłonięte, umożliwiając intensywny przepływ płynu z komory cylindrowej do komory tłokowej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Hydrauliczny amortyzator do podwozi statków napowietrznych, wyposażony w korpusie tłoka w szczelnie zamkniętą tłumikową komorę gazową, znamieny tem, że w górnej ścianie (*p*) komory tłokowej, przyległej do komory cylindrowej, umocowana jest rurka przepływowa (*o*) (lub kilka rurek) z obu stron otwarta i zamknięta dolnym końcem w płynie komory tłokowej, dzięki czemu uniemożliwiony jest przepływ gazu z komory tłokowej do wyżej położonej komory cylindrowej, wypełnionej cięższym czynnikiem (płynem), umożliwiając jednocześnie przepływ płynu z komory cylindrowej do komory tłokowej lub też w odwrotnym kierunku.

2. Hydrauliczny amortyzator według zastrz. 1, znamieny tem, że w końcu powyższej rurki przepływowej umieszczony jest zawór, kłapa lub podobny znany narząd dławiący, który służy do regulacji intensywności dławienia przepływu strumienia płynu w zależności od kierunku i szybkości przepływu strumienia płynu względnie w zależności od położenia tłoka względem cylindra.

Stanisław Bardadin.

