

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30897

Kl. 62 b, 47/03
MKP B6 Hc 25/42

Dornier - Werke G. m. b. H. *), Friedrichshafen a. B.

Urządzenie do napędu hamulca powietrznego w samolocie

Zgłoszono 24 stycznia 1939

Udzielono 1 września 1942

Pierwszeństwo: 25 lipca 1938 (Niemcy)

Przy wykonywaniu nurkowania okazało się rzeczą nadzwyczaj ważną, aby można było regulować szybkość samolotu i ograniczać ją do możliwie najmniejszej wielkości. Z jednej strony w razie przekroczenia pewnej określonej szybkości nurkowania należy obawiać się zniszczenia samolotu, z drugiej strony przy zbyt dużej szybkości nurkowania pilot nie jest już w stanie opanować ponownie samolotu.

Jeżeli więc w celu uniknięcia takich okoliczności w samolot wbudowane zostaje urządzenie do hamowania samolotu podczas nurkowania, to nie zostaje przez to uczynione wszystko, co jest potrzebne do

uniknięcia ciężkich wypadków katastrofalnych. Jeżeli np. pilot nie uruchomi urządzenia hamulcowego w właściwej chwili podczas zwiększania się szybkości, to zachodzi obawa, że urządzenie to wskutek uderzenia powietrza zostanie oderwane i uniesione. W takim przypadku odpadłoby zupełnie zabezpieczające działanie urządzenia hamulcowego.

Według wynalazku niniejszego nieuruchomienie hamulca tego we właściwej chwili staje się niemożliwym. Uruchamianie hamulca zachodzi samorzutnie, niezależnie od tego, czy pilot wykona odpowiednie przestawienie wyłącznika, czy też

*) Właścicielka patentu oświadczyła, że wynalazcą jest p. Dr. Franz Staufer w Friedrichshafen a. B.

go nie wykona, ponieważ ruch hamulca odbywa się w zależności od ciśnienia szybkości (dynamicznego) powietrza.

Przykład wykonania urządzenia jest uwidoczniiony na rysunku, a mianowicie silnik elektryczny 1, który uruchamia hamulec używany przy nurkowaniu, jest w punktach 2 i 3 przyłączony do pokładowej sieci elektrycznej samolotu. Pilot może za pomocą ręczki wyłącznika 4 w zwykły sposób włączyć obracanie się silnika w pożądanym kierunku względnie wyłączyć silnik. Skoro jednak szybkość samolotu przekroczy pewną z góry określoną wielkość, to hamulec uruchamia się samorzutnie. Ciśnienie szybkości (dynamiczne) powietrza jest przejmowane w dyszy 5. Rurka, odgałęziona od przewodu, prowadzącego do manometru 6, doprowadza ciśnienie szybkości powietrza do puszek barometrycznej 7. Do przepony 8 przymocowany jest dźwążek 9, na którym umocowany jest odizolowany od niego dźwążek kontaktowy 10, który podczas normalnego lotu łączy ze sobą kontakty 11 i 12. Obwód prądu, powodujący uruchamianie hamulca, zostaje przy tym zamknięty wtedy, gdy pilot ze swej strony przestawi wyłącznik 4 na uruchomienie hamulca w położenie I na rysunku. Skoro jednak ciśnienie szybkości powietrza przekroczy pewną z góry określoną wartość, to dźwążek kontaktowy 10 wskutek wygięcia się przepony 8 odłącza się od kontaktów 11 i 12 i łączy ze sobą kontakty 13 i 14. Ponieważ od tych kontaktów odchodzi przewody, doprowadzone do punktów 15 i 16, więc obwód prądu, powodujący uruchamianie hamulca, zostaje zamknięty niezależnie od ustawienia w tej chwili wyłącznika 4, przez co uruchomione zostaje urządzenie hamulcowe.

Skoro nurkowanie zostało już ukończone i wskutek tego zmniejsza się ciśnienie szybkości powietrza, wówczas przepo-

na 8 a wraz z nią i dźwążek kontaktowy 10 powracają w swe położenia wyjściowe, pierwotne połączenie obwodów elektrycznych zostaje przywrócone ponownie i pilot posiada znowu całkowitą swobodę posługiwania się wyłącznikiem 4.

Na rysunku uwidoczniiona jest śruba napędowa 17, przyłączona do wału silnika i osadzona nieprzesuwnie w łożyskach w samolocie. Przez obracanie tej śruby nakrętka 19, ślizgająca się w prowadnicy 18, jest przesuwana w kierunku wskazanym strzałką P₁ względnie strzałką P₂. Nakrętka ta za pomocą dźwążka 20 uskutecznia wysuwanie na zewnątrz względnie cofanie narządów hamulca, stosowanego podczas nurkowania. Jest rzeczą zrozumiałą, że przenoszenie napędu od silnika na urządzenie hamulcowe może być uskuteczniane również w dowolny inny sposób.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do napędu hamulca powietrznego w samolocie za pomocą elektryczności, znamienne tym, że posiada podwójny wyłącznik (10, 11, 12, 13, 14) rozrządzany przeponą (8) puszek barometrycznej (7) w zależności od ciśnienia szybkości w dyszy (5), mający za zadanie przy przekroczeniu ustalonego ciśnienia szybkości otworzyć obwód, powodujący cofanie się hamulca, i zamknąć obwód, powodujący wysuwanie się hamulca, i odwrotnie, w razie spadku tego ciśnienia poniżej oznaczonej wielkości otworzyć obwód, powodujący wysuwanie hamulca, i zamknąć obwód, powodujący jego cofanie się.

Dornier-Werke G. m. b. H.

Zastępca: inż. B. Müller

rzecznik patentowy

