

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 31731

Kl. 62 c, 12/07
MKP B64 d 33/04

Junkers Flugzeug- und -Motorenwerke Aktiengesellschaft, Dessau

Urządzenie do ulepszego wykorzystywania energii wydyszyn

Patent dodatkowy do patentu nr 30 487

Zgłoszono 30 czerwca 1939

Udzielono 22 kwietnia 1943

Pierwszeństwo: 9 lipca 1938 (Niemcy)

Najdłuższy czas trwania patentu do 21 marca 1957

Patent nr 30 487 dotyczy urządzenia do wykorzystywania energii wydyszyn silnika spalinowego do napędzania samolotu przez wykorzystywanie uderzenia wstecznego. Urządzenie to składa się zasadniczo z króćców dla wydyszyn, przyłączonych do otworów wydechowych cylindra, wygiętych w kierunku odwrotnym do kierunku lotu, i z dysz wypływowych, osadzonych na końcach wspomnianych króćców.

W takim urządzeniu uważano dotychczas za rzecz celową umieszczanie króćców dla wydyszyn, a niekiedy nawet czę-

ści dysz wypływowych, w osłonach kadłuba. Poza tym osadzano dysze tak, aby wpływające z ich otworów wydyszyny mogły wydostać się na zewnątrz przez odpowiedni otwór w osłonie. Urządzenie takie ma tę zaletę, że opór czołowy jest nieznaczny, zwłaszcza gdy osłona posiada postać o liniach opływowych. Równocześnie posiada ono jednak tę wadę, że gorące wydyszyny płyną wzdłuż kadłuba samolotu, skutkiem czego w nieszczelnych miejscach kadłuba trujące wydyszyny wnikają do wnętrza samolotu, mogąc szkodzić znaj-

dującym się w nim osobom. Gdy króćce dla wydyszyn i dysze wyprowadzić z osłony kadłuba, wówczas uniknie się tej wady, zwiększa się jednak znacznie opór czołowy samolotu.

Wynalazek niniejszy ma zapobiec wadom tych dwóch urządzeń. W tym celu króćce dla wydyszyn otacza się przecinającą powietrze osłoną, stanowiącą najkorzystniej część kadłuba, tak ukształtowaną, że strumień powietrza, rozdzielony przy czołowej ścianie osłony, zostaje połączony na jej ostrym końcu w strumień powietrza, oddzielający wydyszyny od powierzchni kadłuba. W ten sposób zapobiega się wnikaniu wydyszyn do wnętrza kadłuba.

Za pomocą drugiej osłony o kształcie przecinającym powietrze, otaczającej osłonę pierwszą, można osiągnąć prowadzenie strumienia powietrza we wszystkich kierunkach, przez co uzyskuje się dalsze polepszenie rozdzielającego działania strumienia powietrznego.

Za pomocą tego urządzenia można więc zapobiec wnikaniu trujących wydyszyn do wnętrza kadłuba bez powiększania czołowego oporu samolotu.

Przykład wykonania urządzenia według niniejszego wynalazku jest uwidoczniiony na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny urządzenia z pojedynczą osłoną, fig. 2 — widok z boku urządzenia według fig. 1, fig. 3 — przekrój poprzeczny urządzenia z podwójną osłoną, a fig. 4 — widok z boku urządzenia według fig. 3.

W przykładzie wykonania według fig. 1 i 2 wygięte króćce 1 są przymocowane do silnika 2 w sposób znany. Dysze wypływowe tych króćców sięgają aż na zewnątrz osłony 3 samolotu, która w tym miejscu jest wykonana jako opływowa osłona 4 króćców. Strona czołowa tej osłony 4 dzieli strumień powietrza, a przy ostrzu 5,

znajdującym się na stronie spływowej, strumień znów się schodzi i odpływa dalej jako warstwa oddzielająca między ścianą kadłuba a strumieniem wydyszyn.

W urządzeniu według fig. 3 i 4 osłona 4 króćców 1 jest wykonana w podobny sposób. W obydwóch figurach części, które odpowiadają tym samym częściom według fig. 1 i 2, posiadają te same oznaczenia. Strumień powietrza, opływający osłonę 4, jest prowadzony także na jej stronie zewnętrznej. Odbywa się to za pomocą drugiej osłony 6, która na przednim końcu posiada otwór wlotowy 7, a na stronie odwróconej od kierunku jazdy zezwala na ujście powietrza przez dyszowy otwór 8.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do ulepszonego wykorzystywania energii wydyszyn silnika spalinyowego do napędu samolotu przez wykorzystywanie uderzenia wstecznego, według patentu nr 30 487, w którym to urządzeniu wydyszyny każdego poszczególnego cylindra wychodzą na zewnątrz poprzez osobny króćciec, przyłączony do wydechowego otworu cylindra i posiadający na swobodnym swym końcu dyszę wypływową, i są rozprężane do ciśnienia zewnętrznego przy równoczesnym wytwarzaniu uderzenia wstecznego, znamienne tym, że króćce (1) dla wydyszyn wraz z dyszami wypływowymi wystają z osłony (3) samolotu i są na zewnątrz osłony samolotu otoczone osłoną opływową (4), dzięki której między strumieniem wydyszyn a osłoną samolotu przeprowadzany jest strumień powietrza, tak że wydyszyny nie mogą dochodzić do osłony samolotu względnie nie mogą dostać się do wnętrza samolotu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że w celu prowadzenia strumienia powietrza wokoło osłony (4) przewidziana jest również opływowa zewnętrz-

na osłona (6), otaczająca w pewnym od-
stępie wspomnianą osłonę (4), która to
opływowa zewnętrzna osłona (6) na swej
stronie czołowej posiada otwór (7) dla do-
pływu powietrza, a na swej stronie tylnej
(za ostatnim króćcem wydechowym) otwór
(8) do odpływu powietrza w celu wytwa-
rzania strumienia powietrza, oddzielające-

go strumień wydyszyn od osłony samo-
lotu.

Junkers
Flugzeug- und -Motorenwerke
Aktiengesellschaft
Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy

Fig. 1

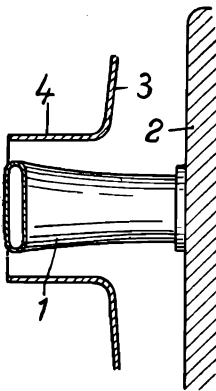


Fig. 2

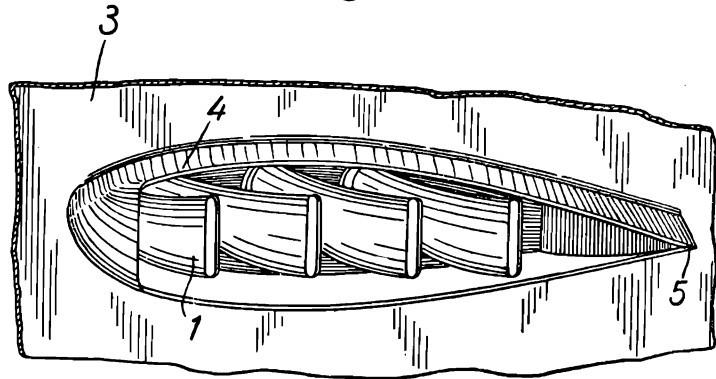


Fig. 3

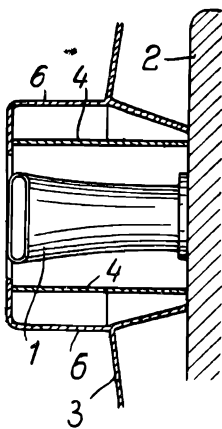


Fig. 4

