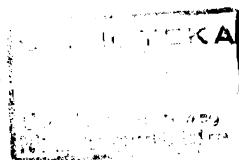


Warszawa, 10 kwietnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



B 64 d 7/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21178.

Kl. 62 b, 22/01.

Marc Birkigt
(Bois-Colombes, Francja).

Zespół umieszczony na samolocie i składający się z silnika, którego wał śmigła jest przesunięty względem wału korbowego, i z działa strzelającego poprzez wał śmigła.

Zgłoszono 5 marca 1934 r.

Udzielono 26 lutego 1935 r.

Pierwszeństwo: 15 kwietnia 1933 r. (Francja).

Niniejszy wynalazek dotyczy zespołów, złożonych z silnika samolotu, którego wał śmigła, napędzanego np. zapomocą przekładni zmniejszającej, jest przesunięty w stosunku do wału korbowego, oraz z działa, strzelającego poprzez wał śmigła.

Wynalazek ma na celu przedewszystkiem takie wykonanie tych zespołów, aby odpowiadały wymaganiom praktyki lepiej, niż znane zespoły.

Wynalazek polega na przepuszczeniu wylotu lufy poprzez wał śmigła i przede wszystkim na osadzeniu tego wylotu w osłonie wału śmigła przy zachowaniu luzu, wystarczającego dla odkształceń lufy, przy-

czem stosuje się urządzenie, zapobiegające upływowi smaru w miejscach, gdzie wylot lufy wchodzi do tej osłony.

Prócz tych głównych znamion wynalazek dotyczy szeregu innych szczegółowo poniżej omówionych urządzeń, które stosuje się najlepiej jednocześnie.

Wynalazek może być łatwo zrozumiany z niniejszego opisu i załączonego rysunku. Fig. 1 przedstawia schematycznie zespół silnika i działa według wynalazku, a fig. 2 — szczegół tego zespołu w zwiększonej podziałce.

Do zespołu według wynalazku użyto np. silnika, którego cylindry są ustawione w

dwóch szeregach w kształcie litery V i umocowane we wspólnej osłonie *a*.

Do silnika tego dodaje się przekładnię zmniejszającą, złożoną np. z czołowych kół zębatach, która łączy wał korbowy z wałem *b* śmigła, przyczem przedłużenie osi wału ku tyłowi przechodzi pomiędzy cylindrami silnika.

Wał śmigła posiada wydrążenie osiowe, przez które może przejść wylot lufy działła, stanowiącego z silnikiem omawiany zespół.

Samo działło jest wykonane w jakikolwiek odpowiedni sposób, jednak tak, aby po wpuszczeniu do wydrążenia wału śmigła lufa działła zmieściła się w wolnej przestrzeni pomiędzy różnymi częściami silnika.

Aby utrzymać lufę od strony wylotu w szkieletcie *d*, czyli w karterze, podtrzymującym wał silnika, lub w części *e* umocowanej w tym szkieletcie, umieszcza się łożysko *f*, w którym może być umieszczony wylot lufy z dostatecznym luzem, umożliwiającym odkształcanie lufy, spowodowane rozgrzaniem wskutek strzelania.

Poza tem stosuje się urządzenie, zapobiegające wyciekaniu smaru, służącego do smarowania łożysk wału śmigła oraz przekładni zmniejszającej, w miejscu, gdzie wylot lufy wchodzi do osłony.

Najlepiej, jeżeli takie urządzenie posiada konstrukcję, zapobiegającą wyciekaniu smaru w miejscu, gdzie obracający się wał wystaje z osłony, np. stanowi pewnego rodzaju turbinę, w której jeden narząd obraca się w pobliżu drugiego nieruchomego narządu, przyczem przynajmniej jeden z tych narządów posiada rowki śrubowe, skierowane w ten sposób, że gdy wał obraca się w kierunku normalnym, to smar, mający dążność do wyciekania z osłony, zostaje zpowrotem doprowadzony zapomocą tych rowków do jej wnętrza.

W tym celu np. na łożysku *f* umieszcza się kołnierz *g*, posiadający zewnętrzną

ściankę cylindryczną, wchodzącą z bardzo małym luzem w cylindryczne wydrążenie *h* wewnątrz końca wału śmigła, przeciwległego śmigłu, lub też wewnętrzną ściankę cylindryczną, która może obejmować z takim samym luzem tenże koniec wału śmigła o kształcie również cylindrycznym.

Przynajmniej na jednej z tych cylindrycznych ścianek wykonywa się rowki śrubowe *i*, przyczem, jeżeli kołnierz *g* znajduje się wewnątrz wału śmigła, to dobrze jest wykonać na tym wewnętrznym kołnierzu *g* rowek pierścieniowy *j* zbierający smar, odepchnięty przez rowki śrubowe *i*, przyczem kanał powrotny, doprowadza ten smar do osłony.

Do podparcia lufy od strony zamka służy podwójne ucho *k*, umieszczone na osłonie silnika.

Z uchem tem zapomocą sworznia *l* łączy się występ, umieszczony na lufie.

W ten sposób otrzymuje się zespół, którego działanie i zalety są dostatecznie jasne z tego, co powiedziano wyżej, tak iż staje się zbędne omawianie jego działania.

Oczywiście, wynalazek nie ogranicza się do tych postaci wykonania poszczególnych części, które były omówione szczegółowo wyżej, lecz dotyczy wszelkich odmian, a mianowicie i tej odmiany, w której uszczelnienie pomiędzy osłoną podtrzymującą śmigło i wylotem lufy jest zapewnione zapomocą jakiegokolwiek innego uszczelnienia, np. zapomocą odkształcalnej uszczelki, w postaci np. tulei z gumy, którą przymocowywa się z jednej strony do osłony, a z drugiej strony do lufy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zespół umieszczony na samolocie i składający się z jednej strony z silnika samolotu, którego wał śmigła jest przesunięty w stosunku do wału korbowego, a z drugiej strony z lufy, np. działowej, której wylot przechodzi przez wał śmigła, znamien-

ny ~~tem~~, że wylot lufy jest podtrzymywany zapomocą osłony wału śmigła z luzem, umożliwiającym odkształcenia lufy, przyczem zespół jest zaopatrzony w urządzenie, zapobiegające wyciekaniu smaru w miejscu, gdzie wylot lufy wchodzi do tej osłony.

2. Zespół według zastrz. 1, znamieny tem, że wylot lufy jest osadzony z pewnym luzem w łożysku, wykonanem w osłonie (*d*) wału śmigła, lub w części (*e*), umocowanej w tej osłonie, przyczem urządzenie, zapobiegające wyciekaniu smaru pomiędzy wałem śmigła a łożyskiem, jest wykonane tak, iż tworzy rodzaj turbiny, doprowadzającej smar zpowrotem do wnętrza osłony, a mianowicie przynajmniej jeden z tych narządów posiada w tym celu rowki śrubowe tak skierowane, iż gdy wał obraca się w kierunku normalnym, to smar temi rowkami zostaje doprowadzany zpowrotem do wnętrza osłony.

3. Zespół według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że łożysko (*f*) posiada cylin-

dryczny kołnierz (*g*), który wchodzi z bardzo małym luzem, wystarczającym jednak do uniknięcia wszelkiego zetknięcia się, do cylindrycznego wydrążenia, wykonanego wewnątrz końca wału śmigła przeciwległego śmigłu, przyczem jedna z cylindrycznych powierzchni, znajdujących się nawprost siebie, posiada rowki śrubowe (*i*).

4. Zespół według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że kołnierz łożyska jest zaopatrzony w pierścieniowy rowek (*j*), do którego ścieka smar, wypchnięty z rowków śrubowych (*i*), przyczem ten pierścieniowy rowek jest połączony kanałem z wnętrzem osłony.

5. Zespół według zastrz. 1 — 4, znamieny tem, że na osłonie silnika jest osadzone podwójne ucho, z którym jest połączony zapomocą sworznia odpowiedni występ tylnej części lufy.

Marc Birkigt.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

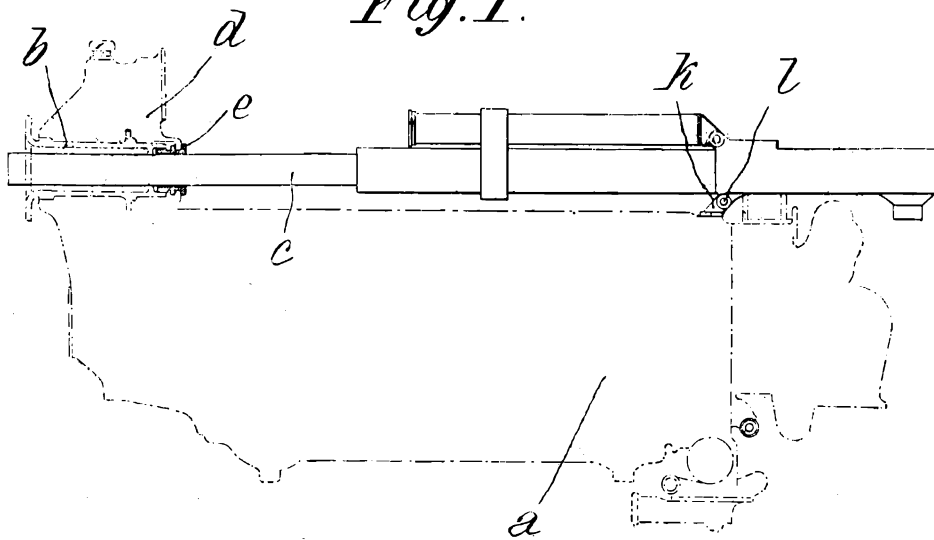


Fig. 2

