

Warszawa, 10 sierpnia 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



B 64 d 27/26

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 20065.

Kl. 62 c, 12/06.

Fiat Società Anonima
(Turyn, Włochy).

Urządzenie do sprężynującego zawieszenia silników na samolotach.

Zgłoszono 19 kwietnia 1933 r.

Udzielono 2 maja 1934 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do sprężynującego osadzenia silnika na samolocie, pozwalające na nieznaczne wahania i elastyczne przesunięcia silnika we wszystkich kierunkach. Według niniejszego wynalazku wahania silnika odbywają się zawsze naokoło osi, przechodzących przez środek ciężkości silnika lub też leżących tuż przy tym punkcie, wskutek czego zostają zmniejszone do minimum siły działające na silnik, co stanowi dużą zaletę.

Według wynalazku podłużna oś wahań silnika przechodzi przez środek osi śmigła lub też leży w bezpośredniej jej bliskości, co pozwala na całkowite lub prawie całko-

wite zapobieżenie przesunięciom śmigła podczas wahań silnika, zachodzących przy sprężynowym jego umieszczeniu.

Wynalazek dotyczy następnie sprężynującego łożyska dla silnika, dzięki któremu silnik zostaje podparty w dwóch miejscach, leżących jedno za drugim w kierunku podłużnym. Przy tym urządzeniu silnik jest zaopatrzony w narząd, wygięty łukowato odpowiednio do miejsc podparcia i posiadający przekrój kołowy lub podobny, przyczem narząd ten jest całkowicie otoczony pierścieniami zderzakami gumowymi, utrzymywanymi przez osobną skrzynkę. Skrzynka ta jest przymocowana do wygiętego również bujaka, przyczem zderza-

ki elastyczne pozwalają na elastyczne wahania silnika naokoło osi, przechodzących przez dwa punkty podparcia silnika i jego środek ciężkości, jak również na wahania naokoło każdej dowolnej osi, przechodzącej przez środek ciężkości, oraz na elastyczne przesunięcia w dowolnym kierunku. Skrzynka jest zaopatrzona w odpowiednie pokrywy oraz w narząd o przekroju kołowym lub podobnym, zaopatrzony w kołnierz środkowy tak, iż umożliwia elastyczne działanie wsteczne niezależnie od wielkości wahan i kierunku, w jakim działają siły na silnik.

Na załączonym rysunku przedstawiono schematycznie dla przykładu urządzenie według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia osie silnika oraz łożyska, tworzące zawieszenie, stanowiące przedmiot niniejszego wynalazku, fig. 2 — sprężynujące osadzenie silnika, fig. 3 i 4 przedstawiają elastyczne urządzenie do zawieszania w widokach z przodu i z boku.

Oś $X - X$, uwidoczni na fig. 1, stanowi oś obrotu śmigła. Oś $Y - Y$ — oś przechodzącą przez środek ciężkości G silnika oraz środkowe punkty A i P przedniego i tylnego miejsca oparcia silnika na swym cokole. Punkty A i P znajdują się na dwóch zderzakach gumowych, umieszczonych między silnikiem i jego łożyskiem (obsadą).

Przy dobrem wykonaniu urządzenia osie $X - X$ i $Y - Y$ przecinają się w środkowym punkcie O śmigła. Wahania silnika naokoło osi $Y - Y$ nie wywołują wskutek tego żadnych przesunięć tego punktu środkowego, a tem samem i przesunięć śmigła. To zbieganie się osi w punkcie środkowym nie zawsze daje się osiągnąć w praktyce, jednak według niniejszego wynalazku ten punkt środkowy O przypada w każdym razie bardzo blisko osi wahań $Y - Y$.

Obsada silnika jest zaopatrzona w wygięty bujak C , na którym silnik jest oparty swą wygiętą powierzchnią, przyczem mię-

dzy silnikiem a bujakiem umieszczony jest zderzak, przymocowany zarówno do silnika, jak i bujaka. Według wynalazku zderzaki umieszcza się na osobnych podpórkach silnika, co opisane jest poniżej, wskutek czego umożliwia się wahania i przesunięcia we wszystkich kierunkach.

Układ, przedstawiony schematycznie na fig. 2, odpowiada urządzeniu według fig. 3 i 4, w którym cokol silnika jest zaopatrzony z przodu i z tyłu w dwa rurowe bujaki 1, silnik zaś posiada odpowiednie podpórki 2, posiadające np. przekrój kołowy i w praktyce wykonane z rur. Skrzynka, utworzona z wygiętych i zagiętych płyt 3 i 4, otacza rurowatą część 2 i jest przymocowana do bujaka 1 zapomocą kątowników 5 i czopów 6. Skrzynka ta obejmuje podatny zderzak, składający się z dwóch dolnych części 7, utrzymywanych przez płytę 4, oraz z dwóch górnych części 8, utrzymywanych przez rurę 2. Między prawą i lewą częścią zderzaka znajduje się kołnierz 9, połączony na stałe z rurowatą częścią 2. Skrzynkę 3—4—5 uzupełniają dwie pokrywy 10 nasadzone poprzecznie na część rurową 2. Wahanie rurowej części 2, to jest silnika, zostaje zatem tłumione we wszystkich kierunkach.

Przedstawione na rysunku urządzenie jest podane jedynie dla przykładu i jest rzeczą zrozumiałą, że w zależności od rodzaju podpórek silnika, zderzaka, warunków przestrzennych i tym podobnych czynników można wykonać szereg zmian, nie wykraczających jednak poza ramy niniejszego wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do sprężynującego zawieszenia silników na samolotach, w którym stosuje się podatne łożysko (zderzaki gumowe lub tym podobne narządy), znamienne tem, że zderzaki obejmują odpowiednie podpórki silnika i są przymocowa-

ne do bujaków cokołu silnika tak, że pozwalają na elastyczne wahania i przesunięcia silnika we wszystkich kierunkach.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że podłużna oś wahań silnika przechodzi przez środek ciężkości silnika lub leży w bezpośredniej jego bliskości.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że oś podłużna, łącząca środkowe punkty zderzaków i przechodząca przez środek ciężkości silnika, przechodzi również przez środkowy punkt śmigła lub też leży w bezpośredniej bliskości tego ostatniego punktu.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3,

znamienne tem, że zderzaki umieszczone są między bujakiem cokołu silnika, posiadającego pewną krzywiznę, oraz częścią, podpierającą silnik, również krzywą.

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że część, podpierająca silnik, posiada przekrój kołowy i jest całkowicie otoczona zderzakiem i skrzynką, obejmującą zderzak i przymocowaną do bujaka.

Fiat Società Anonima.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

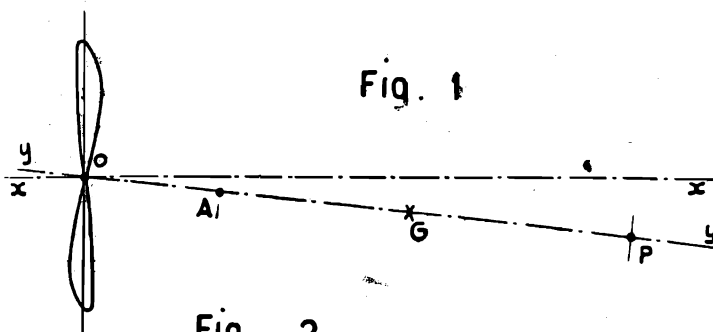


Fig. 2

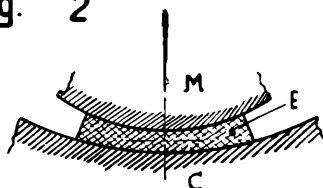


Fig. 3

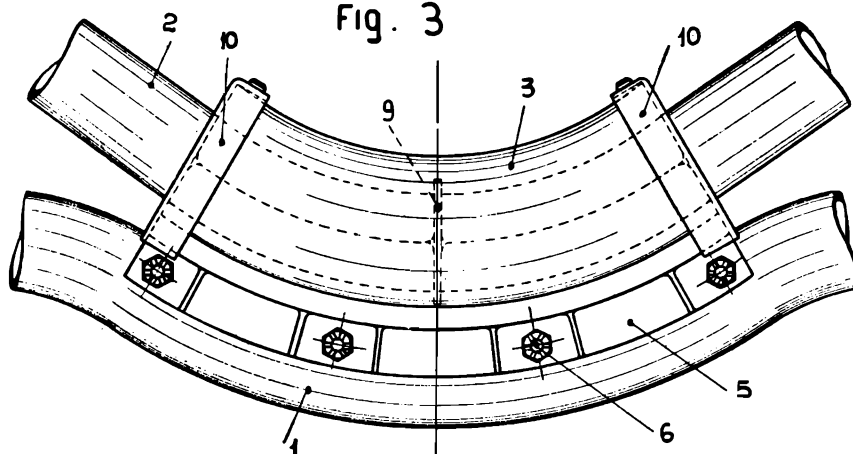


Fig. 4

