

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE
OPIS PATENTOWY

B64c 21/06

Nr 30271

Kl. 62 b, 4/04

Willy Messerschmitt, Augsburg

Powierzchnia samolotu, zwłaszcza skrzydło z odsysaniem powierzchniowym

Zgłoszono 30 lipca 1938

Udzielono 18 grudnia 1941

Pierwszeństwo: 11 sierpnia 1937 (Niemcy)

Dla zwiększania wartości współczynnika wyporu i dla zmniejszania wartości współczynnika oporu profilów skrzydeł nośnych itd., zwłaszcza samolotów, stosuje się, jak wiadomo, specjalne urządzenia do odsysania warstwy granicznej. W tym celu musiano dotychczas zaopatrywać płyty nośne w specjalne przewody, szczeliny itd., co powodowało jednakże niepożądany wzrost ciężaru.

Wynalazek zapewnia znaczną oszczędność na ciężarze dzięki temu, że istniejące już same przez się w skrzydłach nośnych itd. części, najkorzystniej usztywnienia, np. podłużnice, służą do odsysania warstwy

granicznej i odprowadzania odsysanych mas powietrznych.

Na fig. 1 i 2 załączonego rysunku uwidoczniono dwa przykłady wykonania wynalazku.

Na fig. 1 przedstawiono dla przykładu skrzydło nośne a z jedną podłużnicą. Podłużnica składa się z dwóch ceowników b , b_1 , połączonych ze sobą częściami c . W obrębie wewnętrznej przestrzeni pomiędzy ceownikami b , b_1 podłużnicy skrzydła jest zaopatrzone w szczelinę odsysającą d . Wnętrze podłużnicy jest połączone z dmuchawą ssawczą lub podobnym urządzeniem. W tym celu albo komora e , utworzo-

na przez pokrycie skrzydła i część c podłużnicy, łączy się z dmuchawą, albo też komora f łączy się z dmuchawą, przy czym w tym przypadku część c musi być zaopatrzona w otwór.

Fig. 2 przedstawia skrzydło nośne a , które, jak to często bywa, posiada usztywnienia g , biegnące wzdłuż osi skrzydła. Na jednym lub kilku z tych usztywnień, które tworzą z pokryciem skrzydła zamkniętą w sobie przestrzeń, umieszczone są w znany sposób na górnej stronie profilu szczeliny odsysające d w pokryciu skrzydła. Przestrzeń h , utworzona przez usztywnienie g i pokrycie skrzydła, łączy się z dmuchawą ssawczą, przy czym odsysanie odbywa się w znany sposób.

Z powyższych przykładów wynika, że podwójne działanie usztywnień skrzydła, a więc podłużnicy lub listw usztywniających g , które służą zarówno statycznie do usztywniania skrzydeł, jak i tworzą przewód ssawczy, prowadzi za sobą w budowie samolotu zarówno znaczne zmniejszenie ciężaru, jak i duże uproszczenie konstrukcji.

W granicach wynalazku można również naturalnie odsysanie tak wykonać, aby podłużnice lub inne usztywnienia tworzyły tylko część przewodu ssawnego. Jeżeli chodzi o podłużnicę, to może to nastąpić przez umieszczenie przekątnego paska, który z jednej strony przylega do pokrycia skrzydła, a z drugiej strony do listwy podłużnicy, przy czym powstaje pusta przestrzeń, służąca za przewód, ograniczona czę-

ściami pokrycia skrzydła i listewkami podłużnicy oraz przekątnym paskiem, zamykającym kąt między listwą podłużnicy i pokryciem skrzydła, i nadająca się do odsysania warstwy granicznej przez zaopatrzenie pokrycia skrzydła w szczeliny.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Powierzchnia samolotu, zwłaszcza skrzydło, z odsysaniem powierzchniowym, znamienna tym, że istniejące już w skrzydle części konstrukcji nośnej, najkorzystniej usztywnienia, wykonane są całkowicie lub częściowo jako przewody do odsysania warstwy granicznej.

2. Powierzchnia samolotu według zastrz. 1, znamienna tym, że przewód ssawczy utworzony jest przez składowe profile (b , b_1 , c) podłużnicy skrzydła, przy czym w obrębie podłużnicy pokrycie skrzydła (a) jest zaopatrzone w jedną lub kilka szczelin odsysających (d).

3. Powierzchnia według zastrz. 1, znamienna tym, że przewód ssawczy jest utworzony przez pokrycie skrzydła i biegnące wzdłuż osi skrzydła listwy (g), usztywniające pokrycie skrzydła (a), przy czym ta lub te szczeliny odsysające (d) znajdują się w obrębie tych usztywnień (g).

Willy Messerschmitt
Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy

Fig. 1

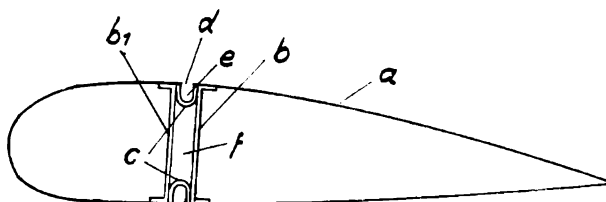


Fig. 2

