

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 77a (4).

IZDAN 1 NOVEMBRA 1940

PATENTNI SPIS BR. 16207

Junkers Flugzeug- und Motorenwerke Aktiengesellschaft, Dessau, Nemačka.

Uredaj za crpljenje, namešten na vazduhoplovima radi usisavanja graničnog sloja ili izduvavanja gasova (vazduha) u granični sloj strujanja.

Prijava od 8 jula 1939.

Važi od 1 februara 1940.

Pravo prvenstva od 11 jula 1938 (Nemačka).

Ovaj se pronalazak odnosi na uređaje nameštene na vazduhoplovima za usisavanje graničnog sloja ili za izduvavanje vazduha u granični sloj strujanja. Uredaji ove vrste su poznati i upotrebljavaju se zato da bi pri onim stanjima leta, kao što su uzletanje ili pristajanje, pri kojima noseća površina zaklapa veliki ugao sa pravcem relativnog strujanja, usisavali ili izduvavali vazduh kod noseće površine, da bi se na taj način stvorilo dobro naleganje strujanja na noseću površinu i na taj način postiglo povećanje uzgona. Ovo se povećanje uzgona naročito traži pri uzletanju, da bi se omogućilo uzletanje vazduhoplova sa velikim opterećenjima nosećih površina. Pošto uzletanje ipak predstavlja kritično stanje leta potrebno je pre svega pobrinuti se zato da se povećanje uzgona noseće površine stvarno postigne, a ovo se može postići opet samo onda kada uređaj za crpljenje ima pouzdan pogon. Radi povećanja sigurnosti uređaja za usisavanje bilo je već predlagano da se kod višemotornih aeroplana od svakog motora goni jedan uređaj za crpljenje vazduha. Kod ovakvog izvođenja, pak, pri svakom ispadanju motora iz rada neće raditi ni uređaj za crpljenje vazduha, koga taj motor goni, tako da kod onih sistema usisavanja, koji su simetrični u odnosu na srednju osu aeroplana otpadanjem usisavanja na jednoj strani aeroplana stvara veoma opasno stanje jednostranog usisavanja. U svakom pak slučaju, pri ovakvom uređenju svako ispada-

nje motora iz rada ima za posledicu jako smanjenje crpljenja vazduha a prema tome i smanjenje dejstva usisavanja.

Cilj ovog pronalaska sastoji se u iznalaženju takvog izvođenja koje će se odlikovati najvećom sigurnošću rada uređaja za crpljenje i koje će stvarno postizavati povećanje uzgona kod kritičnih stanja leta. U tom cilju prema ovom pronalasku svi motori unutrašnjeg sagorevanja koji istovremeno služe za pokretanje vazduhoplova sačinjavaju pogon za njima podređen uređaj za crpljenje. Otkáže li pri uzletanju koji motor unutrašnjeg sagorevanja, kao što to nije redak slučaj, stvaranje povećanja uzgona neće zbog toga da otpadne, već će se naprotiv održati pošto će drugi motor goniti uređaj za crpljenje.

Najbolje je da izvođenje bude takvo, da motori unutrašnjeg sagorevanja, koji su zajednički određeni za pogon uređaja za crpljenje, budu spojeni sa tim uređajem stalnom vezom pomoću spojnice za paralelan rad. Na taj način otpašće potreba da se pri ispadanju jednog motora vrše naročita uključivanja da bi se pogon uređaja za crpljenje prebacio na drugi motor. Ako se pogon uredi preko spojnice za paralelan rad ova se uključivanja vrše sada po sebi, tako da posada nije zauzeta izvođenjem potrebnih poduhvata. Sem toga ovakvim uređenjem postizava se još i to, da pri ispadanju jednog motora iz rada drugi motori neće ga pokretati preko uređaja za crpljenje.

Predmet ovog pronalaska pretstavljen je na slici u jednom primeru njegovog izvođenja.

Uredaj za crpljenje 1, koji vrši usisavanje ili izduvavanje potrebnih količina vazduha dobija pogon od dva motora unutrašnjeg sagorevanja 2 i 3, koji istovremeno služe za pokretanje aeroplana, jer prema ovom primeru izvođenja svaki od njih pokreće jednu elisu 5, 6; uređaj, međutim, može da bude i takav da motori unutrašnjeg sagorevanja 2 i 3 zajednički pokreću jednu elisu.

Pogon uređaja za crpljenje pomoću motora unutrašnjeg sagorevanja 2 i 3 biva na taj način, što je na vratilu 7 uređaja za crpljenje namešten zupčanik 8, koji preko pomoćnih zupčanika 9 stoji u vezi sa pogonskim zupčanicima 11 i 12 na vratilima motora. Pogonski zupčanici 11 i 12 izvedeni su istovremeno kao spojnice za paralelan rad ili spojnice sa slobodnim hodom, tako da spojnice sa slobodnim hodom 13 i 14 stoje između vratila 15 i 16 motora 2 i 3 i pogonskih zupčanika 11 i 12.

Sve dotle dok rade oba motora uređaj za crpljenje 1 dobija pogon od oba motora. Otkáže li jedan od tih motora, na primer motor 2, uređaj za crpljenje 1 dobijaće pogon od motora 3, tako da će se stvaranje povećanja uzgona zadržati uprkos ispadanju jednog motora. Zupčanik 8

neće pokretati motor 2 preko pomoćnog zupčanika 9 i pogonskog zupčanika 11, nego će zahvaljujući spojnicama sa slobodnim hodom 13 taj motor stajati, ukoliko ga neće obrtati elisa 5.

Izvođenjem prema ovom pronalasku postizava se prema tome i dalje usisavanje odnosno izduvavanje a prema tome i povećanje uzgona pri ispadanju jednog motora iz rada, tako da se uveliko sprečavaju oštećenja vazduhoplova naročito pri uzletanju usled takozvanog propadanja.

Patentni zahtevi:

1. Uredaji za crpljenje, namešteni na vazduhoplove radi usisavanja graničnog sloja ili izduvavanja gasova (vazduha) u granični sloj strujanja, kod kojih pogon uređaja za crpljenje sačinjavaju motori unutrašnjeg sagorevanja, koji istovremeno služe za pokretanje vazduhoplova, naznačeni time, što više motora unutrašnjeg sagorevanja (2, 3), koji istovremeno služe za pokretanje vazduhoplova, sačinjavaju pogon uređaja za crpljenje (1) podređenog ovim motorima (2, 3).

2. Uredaj za crpljenje prema zahtevu 1, naznačen time, što su motori unutrašnjeg sagorevanja (2, 3) određeni za zajednički pogon uređaja za crpljenje (1), spojeni sa njim pomoću spojnice sa slobodnim hodom (13, 14).



