

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 46 (2)

IZDAN 1 OKTOBRA 1940

PATENTNI SPIS BR. 16101

Junkers Flugzeug und Motorenwerke Aktien - Gesellschaft, Dessau, Anhalt, Nemačka.

Uređaj za iskorišćavanje energije ispusnih gasova motora sa unutrašnjim sagorevanjem za pogon vazduhoplova pomoću iskorišćenja povratnog udara.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 16089.

Prijava od 15 februara 1939.

Važi od 1 januara 1940.

Pravo prvenstva od 25 februara 1938 (Nemačka).

Najduže vreme trajanja do 31 decembra 1954.

Osnovni patent br. 16089 odnosi se na uređaj za iskorišćavanje energije ispusnih gasova motora sa unutrašnjim sagorevanjem naročito za pogon vazduhoplova, koji se bitno sastoji od rukavaca za ispusne gasove priključene na ispustima iz cilindara i od ispusnih mlaznica postavljenih na tim rukavcima, pri čemu rukavci za ispusne gasove imaju takav oblik i raspoređeni su tako, da se ispusne mlaznice pružaju u pravcu letenja ili sa njime obrazuju oštar ugao tako, da ispusni gasovi izilaze iz mlaznica u slobodu bar približno suprotno pravcu letenja. Kod takvih uređaja ispusni kanali i ispusne mlaznice celishodno dobijaju jako spljošten oblik poprečnog preseka, da bi se postiglo što je moguće manje pružanje uređaja poprečno na pravac letenja. Pokazalo se pak, da ispusne mlaznice, koje u interesu male težine imaju srazmerno samo malu debljinu zidova, usled smanjenja otpornosti njihovog materijala pri zagrevanju pomoću toplih ispusnih gasova i usled pritiska tih gasova u unutrašnjosti mlaznice trpe u pogonu promenu oblika, pošto se pljošti poprečni presek izlaza proširuje usled ispućavanja njegovih širokih strana. Promenom poprečnog preseka izlaza mlaznice menja se i srazmera sužavanja čime se takode remeti i dejstvo mlaznice.

Zadatak ovog pronalaska je, da se stvo-

ri ispusna mlaznica jako spljoštenog poprečnog preseka, kod koje se sprečava promena oblika širokih strana graničnog zida mlaznice i promena poprečnog preseka izlaza pod dejstvom ispusnih gasova. U smislu pronalaska, postiže se ovo time, što široke strane poprečnog preseka mlaznice imaju ispućenje, koje je obrazovano tako, da mlaznica predstavlja telo velike otpornosti protiv promena oblika pomoću unutrašnjih sila pritiska.

Na priloženom je nacrtu pokazano nekoliko oblika izvođenja pronalaska, na kome pokazuju:

Sl. 1 izgled ozgo na rukavac za ispusne gasove na čijem je kraju priključena ispusna mlaznica prema pronalasku.

Sl. 2 podužni presek po liniji II-II na sl. 1.

Sl. 3 raspored ispusnih mlaznica jednog seriskog motora u oklopu, koji seče vazduh.

Sl. 4 sličan raspored kao na sl. 3 za zvezdasti motor.

Prema sl. 1 i 2 na kraju rukavca 1 za ispusne gasove priključena je ispusna mlaznica 2. Poprečno na pravac letenja pružajuće se uzane strane 3, 4 poprečnog preseka na kraju mlaznice male su u odnosu na široke strane 5, 6 poprečnog preseka radi postizanja što je moguće manjeg otpora vazduha. Da bi oblik poprečnog pre-

seka mlaznice dobio veliku otpornost prema silama pritiska, koje nastaju u unutrašnjosti mlaznice, široke strane imaju ispupčenje. Kod predstavljenog primera obe su široke strane 6, 5 mlaznice ispupčene tako u pravcu okrenutom od motora, da poprečni presek mlaznice ima oblik sličan sektoru prstena. Takav oblik poprečnog preseka mlaznice ima preimućstvo, da je znatno krući prema promenama oblika usled unutrašnjih sila pritiska gasa. S druge strane on može da se prilagodi bez teškoća obimu omotača, koji seče vazduh, kao što se to vidi sa sl. 3 i 4 i to kako kod serijskog motora (omotač 8 u sl. 3) tako i kod zvezdastog motora (omotač 9 na sl. 4), što je veoma važno u interesu maloga otpora vazduha.

Tako sl. 3. predstavlja primenu ispusnih mlaznica prema pronalasku kod jednog serijskog motora, koji je opkoljen omotačem 8 koji seče vazduh. U tom slučaju su široke strane 5 i 6 koje su okrenute od motora tako izvedene, da se mlaznice utapaju u obim omotača 8, koji seče vazduh, na način koji je s tehničkog gledišta povoljan za strujanje.

Primena ispusne mlaznice prema pronalasku kod zvezdastog motora predstavljena je na sl. 4. I tu su široke strane 5 i 6 okrenute od motora tako izvedene, da se mlaznice utapaju u obim omotača.

Patentni zahtevi:

1. Uredaj za iskorišćavanje energije ispusnih gasova motora sa unutrašnjim sagorevanjem za pogon vazduhoplova pomoću iskorišćenja povratnog udara sa rukavcem za ispusne gasove priključenom na izlazu iz cilindra i sa ispusnom mlaznicom spljoštenog poprečnog preseka pritvrđenim na krajevima rukavaca za ispuštanje, koje se pružaju u pravcu letenja ili sa njime zaklapaju oštar ugao po osnovnom patentu br. 16089 naznačen time što su obe široke strane (5, 6) poprečnog preseka mlaznice iskrivljene prema strani okrenutoj motoru tako, da poprečni presek ima oblik sektora prstena (sl. 1, 2).

2. Ispusna mlaznica po zahtevu 1 ili 2 naznačena time, što je krivina široke strane (6) okrenuta od motora izvedena tako, da se mlaznica utapa u obim omotača (8, 9) (sl. 3, 4), koji seče vazduh.

Uredaj za iskorišćavanje energije ispusnih gasova motora sa unutrašnjim sagorevanjem za pogon vazduhoplova pomoću iskorišćenja povratnog udara sa rukavcem za ispusne gasove priključenom na izlazu iz cilindra i sa ispusnom mlaznicom spljoštenog poprečnog preseka pritvrđenim na krajevima rukavaca za ispuštanje, koje se pružaju u pravcu letenja ili sa njime zaklapaju oštar ugao po osnovnom patentu br. 16089 naznačen time što su obe široke strane (5, 6) poprečnog preseka mlaznice iskrivljene prema strani okrenutoj motoru tako, da poprečni presek ima oblik sektora prstena (sl. 1, 2).

2. Ispusna mlaznica po zahtevu 1 ili 2 naznačena time, što je krivina široke strane (6) okrenuta od motora izvedena tako, da se mlaznica utapa u obim omotača (8, 9) (sl. 3, 4), koji seče vazduh.

Osnovni patent br. 16089 odnosi se na uređaj za iskorišćavanje energije ispusnih gasova motora sa unutrašnjim sagorevanjem za pogon vazduhoplova pomoću iskorišćenja povratnog udara sa rukavcem za ispusne gasove priključenom na izlazu iz cilindra i sa ispusnom mlaznicom spljoštenog poprečnog preseka pritvrđenim na krajevima rukavaca za ispuštanje, koje se pružaju u pravcu letenja ili sa njime zaklapaju oštar ugao po osnovnom patentu br. 16089 naznačen time što su obe široke strane (5, 6) poprečnog preseka mlaznice iskrivljene prema strani okrenutoj motoru tako, da poprečni presek ima oblik sektora prstena (sl. 1, 2).

2. Ispusna mlaznica po zahtevu 1 ili 2 naznačena time, što je krivina široke strane (6) okrenuta od motora izvedena tako, da se mlaznica utapa u obim omotača (8, 9) (sl. 3, 4), koji seče vazduh.

Fig. 1

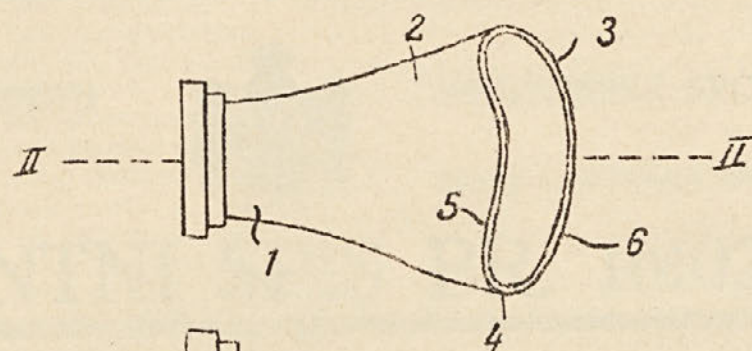


Fig. 2

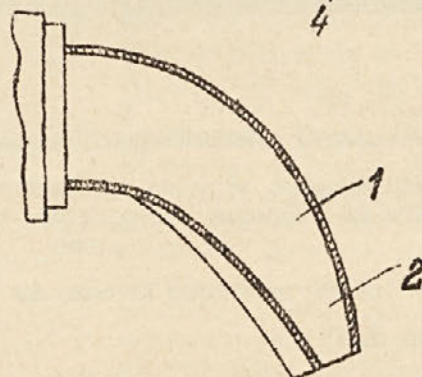


Fig. 3

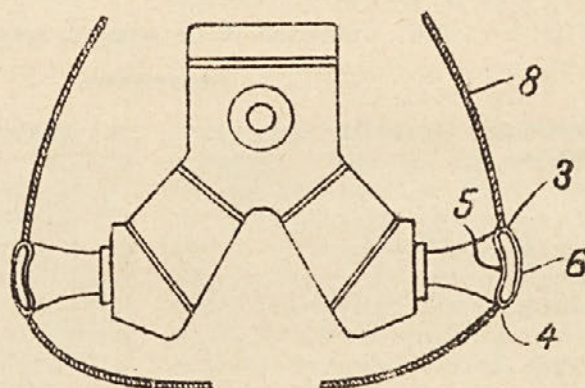


Fig. 4

