

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA
UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 77a (4)

IZDAN 1 OKTOBRA 1936

PATENTNI SPIS BR. 12604

Avia akciová společnost pro průmysl letecký, Letňany, Č.S.R.

Uređaj hladnika na vazdušnim vozilima.

Prijava od 15 jula 1935.

Važi od 1 decembra 1935.

Traženo pravo prvenstva od 16 jula 1934 (Č. S. R.).

Maksimalno dejstvo izmene toplote hladnicima vodom na vazdušnim vozilima poglavito se određuje uz pretpostavku nepovoljnih okolnosti, t. j. za puno dejstvo motora pri najvećoj mogućoj temperaturi okolnog vazduha i naročito za penjanje vazdušnog vozila, kada je njegova brzina odnosno brzina strujanja okolnog vazduha kroz hladnik srazmerno mala. Kod normalnog tela je tada potrebno, da se dejstvo hlađenja kod hladnika smanji, na pr. pomoću kakvog zaklona, koji je postavljen pri ulasku u hladnikov kanal.

Hladnik je dakle obično tako preko mere dimenzionisan, da time suviše povećava čeonu otpor celokupog vazdušnog vozila.

Pronalasku je sad cilj da se izvede bar delimično odstranjenje ove nezgode iskorišćenjem okolnosti, da je podužna osa vazdušnog vozila pri njegovom penjanju nagnuta za izvestan određeni ugao u odnosu na stvarnu putanju leta, kao što je na pr. to pokazano na šematičkoj sl. 1 Ako se dakle ravan 1 ulaznog otvora 2 hladnikovog kanala 3 nagne za izvestan ugao od (90° —) prema podužnoj osi vazdušnog vozila, tada se ulazni otvor 2 nalazi upravno prema relativnom vazdušnom strujanju, koje je označeno strelicom i postiže se dejstvo hladnika. Pri normalnom vodoravnom letu, kada se podužna osa vazdušnog vozila poklapa sa pravcem leta, koji je u većem razmeru pokazan u sl. 2, obrazuje se ulazni presek samo za veličinu

prejekcije a' stvarnog preseka a ulaznog otvora 2. Ukupan čeonu otpor hladnika se time smanjuje u odnosu površina $\frac{a'}{a}$.

Uređaj iz sl. 2 sa odgovarajućim presekom po liniji I—I, koji je pokazan u sl. 3, pokazuje dalje nove odlike. Na donjem delu tela 5 vazdušnog vozila izvedeni kanal 3 glavnog hladnika 4 za vodu proširuje se u svom srednjem delu do na presek b, koji zahvata u telo vazdušnog vozila, čime se s jedne strane obezbeđuje važno iskorišćenje pomenutog nagiba ulaznog otvora prema podužnoj osi vazdušnog vozila, i s druge omogućuje se ugrađivanje većeg hladnika sa manjim otporom za proticanje.

Dalje može kod rasporeda po pronalasku u kanalu hladnika osim glavnog hladnika 4 da se korisno ugradi dalji sporedni hladnik, na pr. hladnik 6 za ulje i to ili pred ili pozadi glavnog hladnika 4. Zaklon 7 proizvoljnog poznatog izvođenja postavljen je kod ulazne ivice 2 hladnikovog kanala paralelno sa ovom ivicom.

Patentni zahtevi:

1) Uređaj hladnika na vazdušnim vozilima, naznačen time, što je ravan, (1) ulaznog otvora (2) hladnikovog kanala u odnosu prema podužnoj osi vazdušnog vozila nagnuta za izvestan ugao koji približno odgo-

vara nagibu ose vazdušnog vozila prema stvarnoj putanji leta pri penjanju.

2) Uređaj hladnika na vazdušnim vozilima po zahtevu 1, naznačen time, što su u hladnikovom kanalu (3) pred ili iza glavnog hladnika (4) za vodu postavljeni dalji spo-

redni hladnici (6), kao kakav hladnik za ulje ili t. sl.

3) Uređaj hladnika na vazdušnim vozilima po zahtevu 1, naznačen time, što se hladnikov kanal (3) širi u unutrašnjost tela (5) vazdušnog vozila.

IZDAN I OKTOBRA 1935

KLASA 778 (A)

PATENTNI SPIS BR. 12604

Avia akciovno društvo pro průmysl letectví, Letňany, Č.S.R.

Uređaj hladnika na vazdušnim vozilima

Važi od 1. decembra 1935.

Prijava od 15. jula 1935.

Tržbeno pravo izmislava od 16. jula 1934 (Č. S. R.).

Projekcije a) stvarnog preseka a) hladnog otvora b) Usporedni otvor hladnika se time smanjuje u odnosu površine $\frac{a}{b}$

Uređaj iz čl. 2 se odgovarajućim pre-
sekom po liniji 1-1, koji je pokazan u čl. 3,
pokazuje dalje nove odlike. Na donjem delu
tela 5 vazdušnog vozila izvedeni kanal 3
glavnog hladnika 4 za vodu proširuje se u
svom srednjem delu do na presek b, koji
zahvata u telo vazdušnog vozila, time se
a jedne strane opređuje vazduh isporučujući
pomenutoj napravi hladnog otvora prema po-
datnoj osi vazdušnog vozila i s druge o-
mogućuje se ugrađivanje većeg hladnika sa
manjim otvorom za protok.

Dalje može kod rasporeda po prena-
jasku u kanalu hladnika osim glavnog hlad-
nika 4 da se kožno ugradi dalji sporedni
hladnik na pr. hladnik 6 za ulje 1 to ili
pred ili iza glavnog hladnika 4. Zaklon 7
protivnog poznatog izvedenja postavljen
je kod ulazne ivice 2 hladnikovog kanala
paralelno sa ovom ivicom.

Patentni zahtevi:

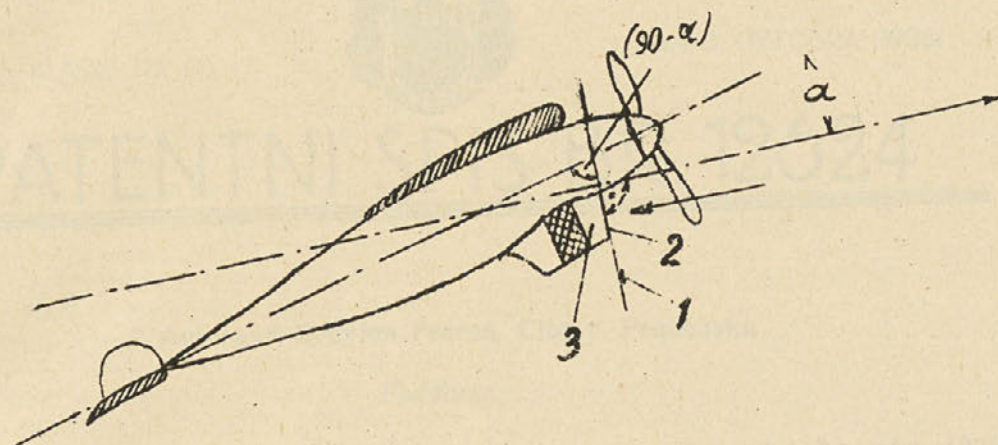
1) Uređaj hladnika na vazdušnim vo-
zilima, naznačen time, što je tavani (1) ulaz-
nog otvora (2) hladnikovog kanala u odnosu
prema podudnoj osi vazdušnog vozila nak-
luta sa izvestan ugao koji približno odgo-

Maximalno dejstvo imajući toplote
hladnicima u odnosu na vazdušnim vozilima
poglavito se određuje na prepostavljeni nepo-
vojim okolnostima, i. na pr. dejstvo mo-
lota pri najvećoj mogućoj temperaturi okol-
nog vazduha i nakošto za penjanje vazduš-
nog vozila. Kada je njegova brzina odnosa
brzina strujanja okolnog vazduha kroz hlad-
nik sistemno male. Kod normalnog leta je
kada potrebna da se dejstvo hladnika kod
hladnika smanji, na pr. pomoću kakvog za-
klona, koji je postavljen pri ulazu u hlad-
nikov kanal.

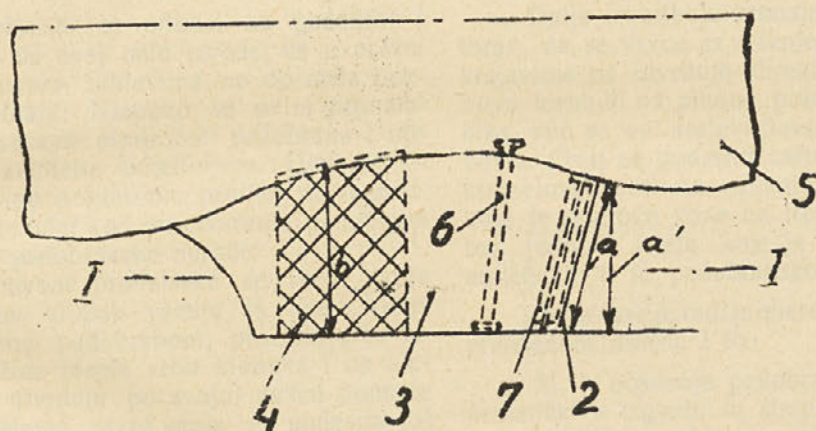
Hladnik je dakle obično tako preno-
sive dimenzionisan, da time savršeno dove-
đava do osi otvora celokupnog vazdušnog vo-
zila.

Proračunski je sadržaj da se izvede dal-
je dimenzionisanje ove naprave iskons-
tencijom okolnosti, da je podudna osa vaz-
dušnog vozila pri njegovom penjanju nap-
red sa izvestan odredak ugao u odnosu na
svoju putanju leta, kao što je na pr. to
pokazuje na skematskoj sl. 1. Ako se dakle
staviti hladnog otvora 2 hladnikovog kanala
3 napre sa izvestan ugao od 90° -) pre-
ma podudnoj osi vazdušnog vozila, tada se
hladni otvor 2 ulazi u pravu prema relativ-
nom vazdušnom strujanju, koje je označe-
nom strelicom i postavlja se dejstvo hladnika.

Pri normalnom vodenom letu, kada se podu-
đa osa vazdušnog vozila poklapa sa pravcem
leta, koji je u većem izmeru pokazan u sl. 2,
otvaranje se ulazi presek samo za veličinu



2



3

