

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 77a (3)

Izdan 1 februara 1934

## PATENTNI SPIS BR. 10658

**Société Anonyme: Nieuport – Astra, Issy-les-Moulineaux, Francuska.**

Usavršavanja kod aviona.

Prijava od 31 marta 1931.

Važi od 1 juna 1933.

Traženo pravo prvenstva od 2 aprila 1930 (Francuska).

U dosadanjim avionima trudilo se da se poboljša vidik pilota smeštajući njegovo sedište tako, da se svede na minimum mrtva zona, koju stvaraju razni delovi aviona a naročito krila i kostur.

Kod aviona monoplana a naročito kod onih kod kojih je krilo dosta visoko postavljeno, a isto tako i kod biplana kod kojih je gornje krilo visoko, srednja zamišljena ravan krila nalazi se često u visini očiju pilota čije je sedište, po mogućstvu, ispod jednog zarez koji je učinjen u sredini zadnjeg dela krila, ali u svakom slučaju iza glavnih delova krilne armature.

U ovome slučaju mrtva prednja zona je malo manja i pomera se prema položaju pilotovih očiju, povećava se dosta kada pilot diže ili spušta glavu, da bi mogao naizmenično da posmatra ceo vidik pred njim, jer u srednjem delu krilo ima još dosta veliku širinu.

Ovaj pronalazak poboljšava vidik pilota u avionima gore naznačenog tipa i naznačen je poglavito time, što je zarez, koji je već poznat, i načinjen u oplati krila da bi se smanjila razdaljina između pilota i prednjeg krilnog dela, predviđen dosta daleko tako da oslobodi bar jedan deo krilnog kostura, tako da pilot može kroz nje ga prolaziti.

U obim pronalaska ulazi još jedan način izvođenja koji, nezavisno od ostalih poboljšanja, doprinosi mnogo finoći i otpornosti. Taj način izvođenja naznačen je time, što su glavni delovi koji daju krilu jačinu prave kombinacijom prvog prednjeg nosača i delova ili drugog nosača, koji ima

oblik V i čiji je vrh (upravljen prema nazad) čvrsto vezan za kostur, dok su krajevi V nosača vezani za prednji nosač, na mestu gde su nosači za vezu pričvršćeni za kostur. Na taj način što, ako je prednji nosač prav, kraci nosača koji ima oblik V i dva nosača za vezu predviđeni su po ivicama jednog tetraedra čija je jedna strana zamišljena prava koja vezuje vrh V nosača sa tačkom spajanja dva nosača za vezu.

Ovakva konstrukcija dozvoljava da možemo krilo više urezati između vrha V nosača i prednjeg nosača te je vidik spređa ograničen samo debljinom prednjeg nosača i malom širinom krila u tome delu. Priloženi nacrt, koji je dodat samo radi primera, pretstavlja načine konstrukcije aviona prema pronalasku.

Sl. 1 je šematska horizontalna projekcija jednog krila.

Sl. 2 je izgled spređa jednog monoplana sa visokim krilima.

Sl. 3 je izgled odozgo slike 2.

Sl. 4 je izgled sa strane sa krilima presečenim po liniji IV—IV sl. 3.

Sl. 5 je izgled jednog dela slike 4 u većoj srazmeri.

Sl. 6 je šema za objašnjenje.

Sl. 1 pokazuje šematički krilo monoplane ili gornje krilo biplana načinjeno prema pronalasku. Zarez 1a se dosta produžuje prema prednjem delu krila da bi oslobodio bar jedan deo krilnog kostura tako da pilot kroz njega može da prođe. Sedište 13 pilota namešteno je ispod prednjeg dela toga zarez.



Krila obično imaju dva glavna dela koja im daju čvrstoću to su nosači 25 i 26 i zarez ide između ta dva nosača da bi pilot mogao da se kreće između njih.

Slike 2 do 6 objašnjavaju način konstruisanja jednog monoplana sa visoko postavljenim krilima. Glavna armatura krila, prema zahtevu pronalaska, načinjena je od jednog prednjeg nosača 2 i delova 3 i 4 o kojima je već bilo reči (nosač sa oblikom V). Vrh V nosača spojen je sa kosturom trupa 6 kod 5 a krajevi krakova 3 i 4 vezani su za nosač 2 kod 7 i 8. Ovi krajevi 7 i 8 su u isto vreme spojne tačke bočnih nosača za vezu 9 i 10 koji su spojeni za kostur 6 u tački 11 koja je obično opšta spojna tačka.

U ovoj konstrukciji nosači 2, 3, 4, 9 i 10 raspoređeni su prema ivici jednog tetraedra (sl. 6) u kome jedna ivica sačinjava zamišljena prava 5—11 koja je u stvari ovde zamenjena samim kosturom.

Tetraedar je simetričan u odnosu na ravan P koja prolazi kroz tačku 5 i koja je normalna na nosač 2. Ravan P na kojoj se nalazi i tačka 11 u principu je vertikalna uzduž na ravan aviona.

Kod ovakve konstrukcije upotrebljuju se samo dva bočna nosača za vezu 9 i 10; delovi 3 i 4 su nosači i u isto vreme veze i pojačanja. Ovakva konstrukcija, kod koje je sa istom težinom povećan mehanički otpor celog aviona, poboljšava finoću aviona.

Sem toga, prema pronalasku, vrh V nosača, u odnosu na sedište pilota 13, slobodan je kod 12 a prednja ivica krila udešena je kod 14. Pored toga predviđeni su nosači 16 i 17, kao što je na slici pokazano, koji vezuju nosač 2 sa kosturom 6.

Mogu se smanjiti dimenzije krila u delu A a da se ipak zadrži potreban profil, kao što je pokazano na slici 5 a lakim pomeranjem očiju 20 u vertikalnom pravcu 20a, pilot smanjuje mrtvu zonu svoga vidika na jednu neznatnu zonu 21.

Osim toga taj smanjeni deo A dozvoljava bolje strujanje vazduha i znatno umanjuje reakciju između kostura i tog dela krila.

Primećuje se takode, da prednji nosač 2 ne mora biti prav, već može imati oblik V ili neki drugi zgodan oblik.

Jasno je da je opisani način konstrukcije samo prost primer koji može imati više varijanata, koje su sve obuhvaćene ovim pronalaskom u koliko ne menjaju glavne naznake koje su gore opisani ni njihov cilj.

#### Patentni zahtevi:

1. Avion snabdeven poznatim zarezom predviđenim u spolnjem omotu krila iznad sedišta pilota, da bi se smanjilo odstojanje između očiju pilota i prednje ivice krila, naznačen time, što ima jedan zadnji nosač sastavljen iz dva spojena otporna elementa (3, 4) iznad kostura trupa aviona, u obliku slova V, pri čemu krilo nije pokriveno u predelu vrha V nosača između prednjeg nosača (2) i zadnjeg nosača (3, 4) tako da je pilotu omogućeno vertikalno kretanje kroz kostur krila.

2. Avion prema zahtevu 1, naznačen time, što je glavni prednji nosač (2) krila spojen sa krajevima krakova (3, 4) nosača oblika V, čiji je vrh, okrenut unazad, čvrsto spojen sa kosturom (6) aviona.

3. Avion prema zahtevima 1 i 2, ali sa visoko-postavljenim krilom, naznačen time, što su u tačkama (7, 8) u kojima se spajaju krajevi krakova (3, 4) zadnjeg nosača sa prednjim nosačem (2) i koje su u načelu simetrične u odnosu na vertikalnu ravan koja polazi kroz osu kostura trupa, učvršćeni krajevi nosača (9 i 10) čiji su drugi krajevi kod 11 spojeni za kostur trupa aviona ili sa uređajem za spuštanje na zemlju ili na vodu, tako da su prednji nosač (2) kraci (3 i 4) zadnjeg nosača i nosača (9 i 10) raspoređeni po ivicama jednog tetraedra, čija je jedna ivica zamišljena prava koja spaja vrh (5) V nosača sa tačkom (11) spoja nosača (9 i 10).

4. Avion prema zahtevu 1—5, naznačen time, što se na srednjem delu krila s prednje strane nalazi takode jedan zarez 14, da bi se u tom delu smanjila širina krila, čime se smanjuje zona nevidljivosti 21 koja leži ispred prednje strane krila aviona.



Fig.1

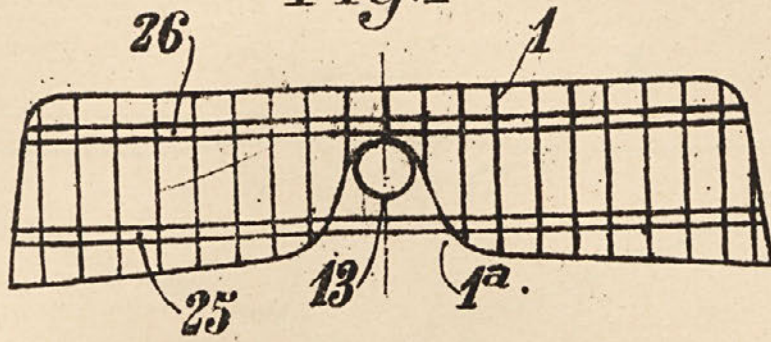


Fig. 4

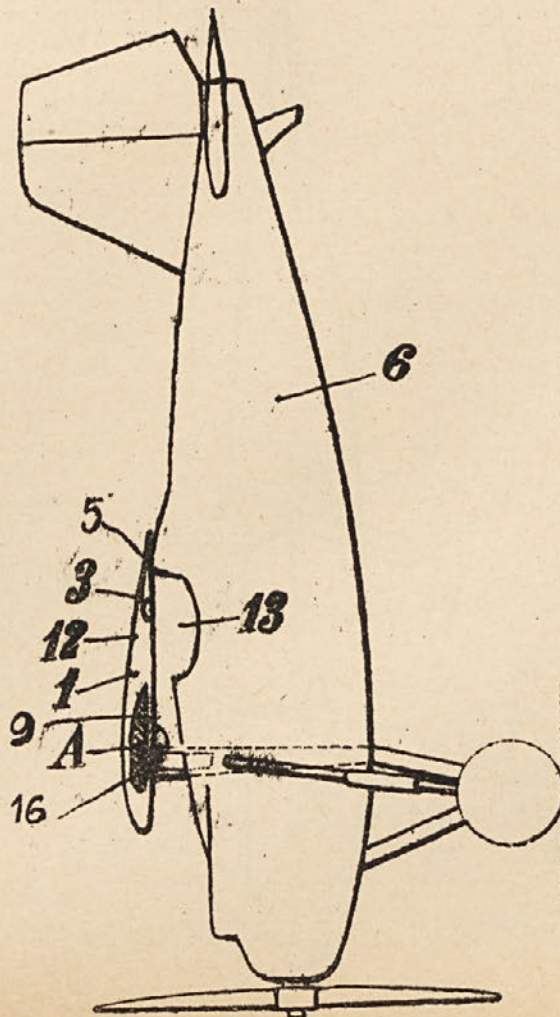


Fig. 1

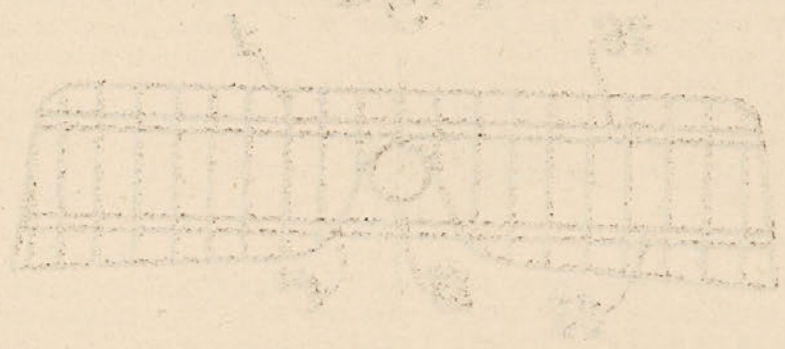


Fig. 2







Fig 2

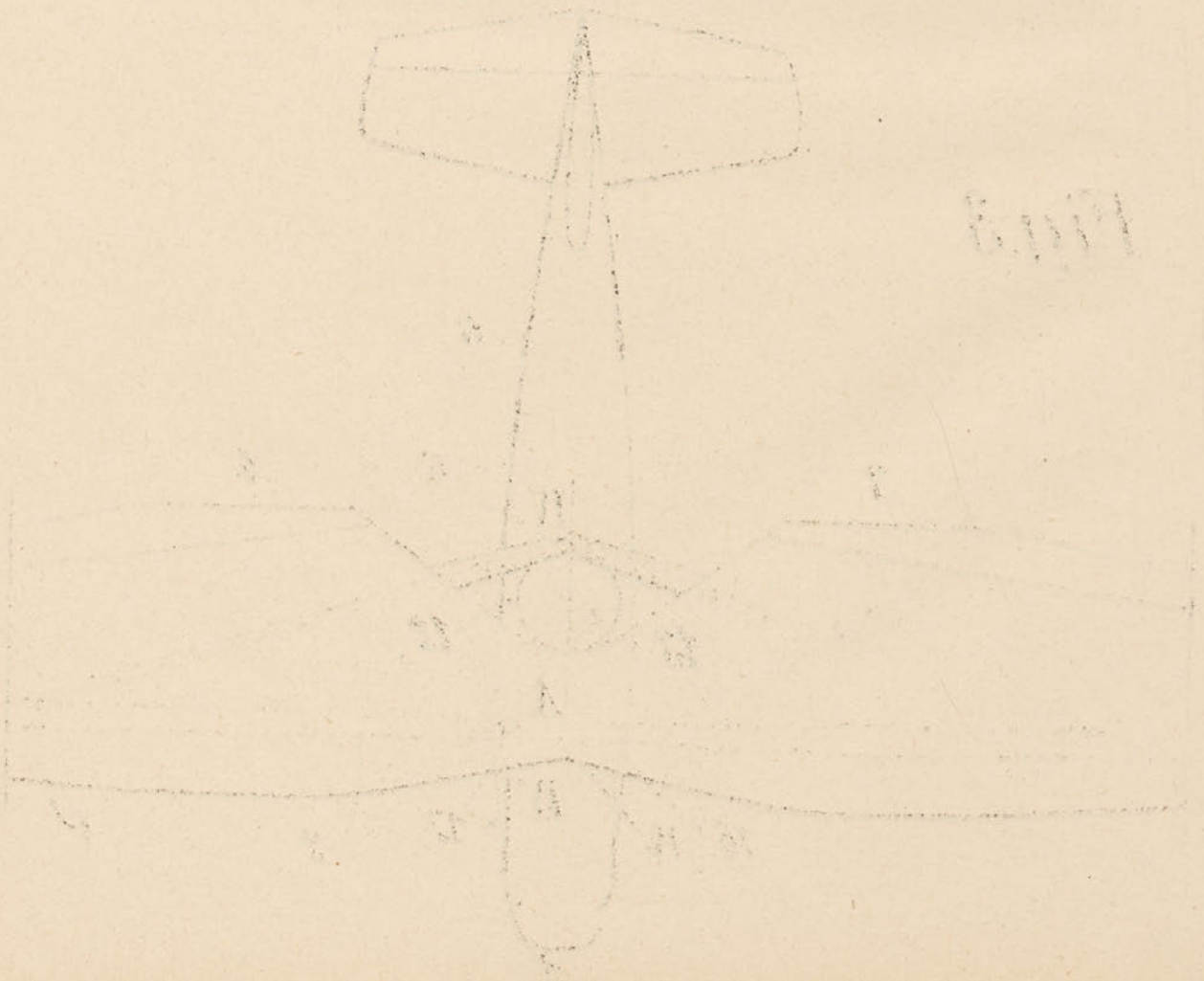
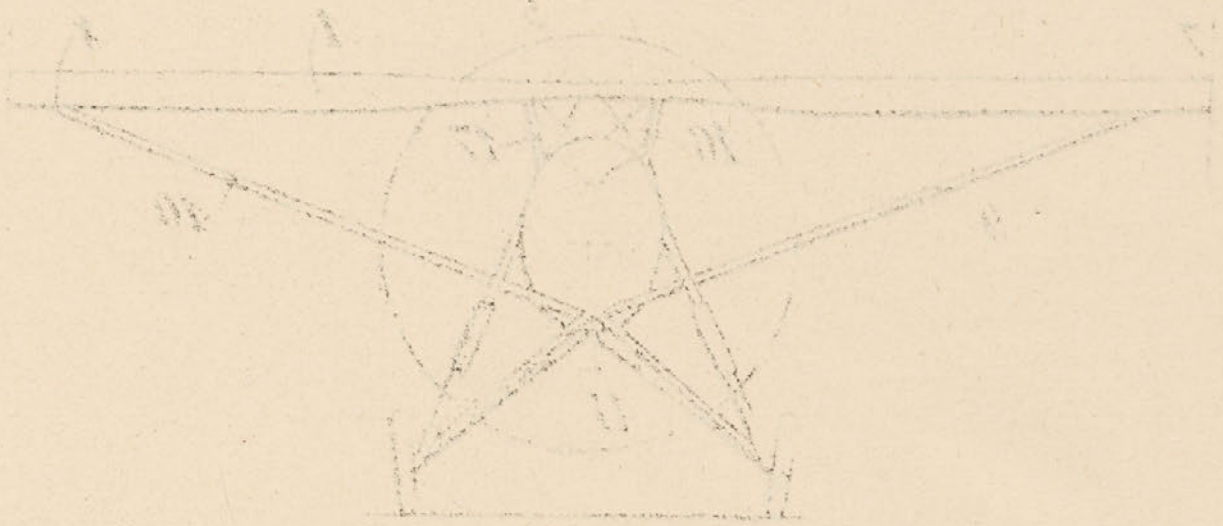


Fig 1



Fig.5

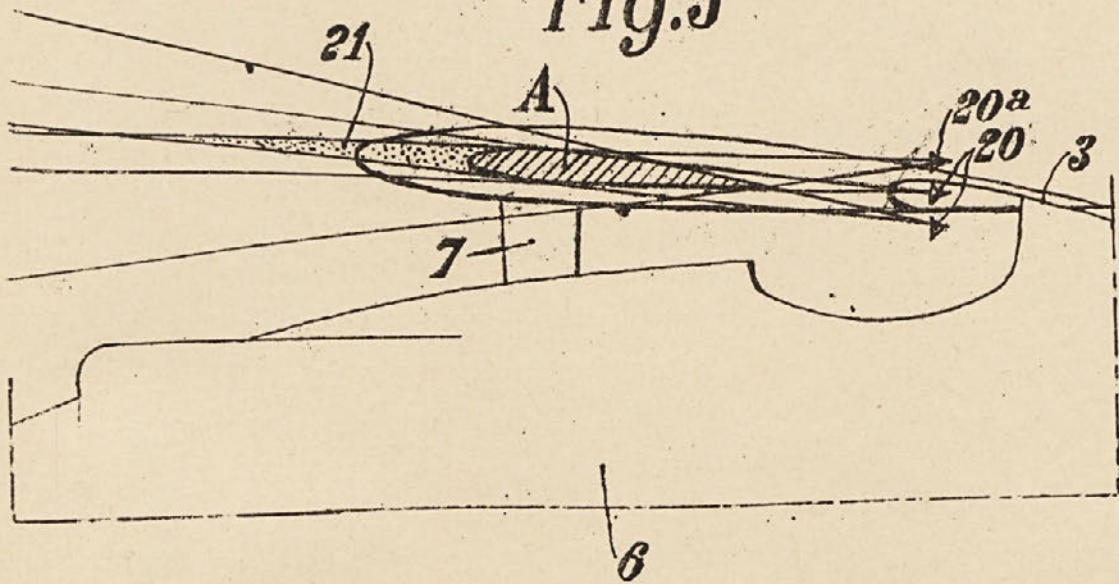


Fig.6

