

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 77a (3)

Izdan 1. Novembra 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8436

Ziegler Julius Franz, Wien, Austrija.

Krila avijona.

Prijava od 28. jula 1930.

Važi od 1. februara 1931.

Traženo pravo prvenstva od 31. jula 1929. (Austrija).

Predležeci se pronalazak odnaša na neku vrstu nosećih krila za avijone sa kosim, približno paralelnim prerezima, koji se protežu među gornjom i donjom plohom krila te su postrojeni tako, da leži kosi nagib proreza odzgora napram dolje, to je dakle suprotno pravcu letenja, uslijed čega se postignu u leđa na gornjim i donjim izlazima proreza učinci sisanja, koji sprječavaju oćicanje nosećeg zraka na donjoj strani krila te ga nakon pomješanja sa novo pridošlim zrakom sgušćuju u svrhu povećanja nosivosti.

Da bi se sprječilo oćicanje nosećeg zraka u prostor podtlaka uslijed pretežnosti sisanja depresije na gornjoj plošini krila, predviđeni su u prerezima zatvorni organi, na pr. elastični zaklopci, koji se samostalno zatvaraju uslijed pritiska odzdo odnosno uslijed učinka sisanja odzgora.

Prorezi mogu biti obrazovani pri ukoćenom postrojenju nosećih ploština na način kanala. pri neukoćenom na način rebrenica ili kulisa. Pri postrojenju krila na način rebrenica mogu se pojedini dijelovi rebrenice jedan napram drugom iskretati.

U nacrtu prikazana su dva izvedbena primjera krila prema ovom pronalasku i to prikazuje fig. 1 gornje lice jedne simetrične pole nekog kanalaslim probušinama providenog krila, fig. 2 prikazuje šematično gornje lice jedne simetrične pole nekog na način rebrenice postrojenog krila, fig. 3 poprečni presjek po fig. 1, fig. 4 poprečni presjek po fig. 2, fig. 5 poprečni presjek

konstrukcije dijelova rebrenice i fig. 6 pravac zračnog strujanja na presjeku jednog prema prvom izvedbenom primjeru postrojenog krila.

U nacrtu označuje *a* simetričnu polu krila na korenu, *b* kanale, koji vode od gornje ka donjoj plošini krila *a* čiji gornji ulazi *c* su napram donjim *c* nešto napred pomaknuti, prošireni i provideni sa po jednim sisnim priklopom, *e*, *e*₁, *e*₂ označuju u pojedinim crtežima (fig. 2, 4, 5) dijelove rebrenice među kojima leže samo slabo zavinuti sisni prorezi *b*; *f* je glava, koja je predložena prvom dijelu rebrenice, *g* je priklop, koji zatvara kanal među glavom i prvim dijelom rebrenice; na drugim sisnim kanalima nema zatvornih organa; *h* su pojačala u unutrašnjosti šupljih dijelova rebrenice (*i*) su ukočene preko u šupljim pojačalima *h*, *k* prikazuje kroz prečke polazeće osovine, oko kojih se mogu pojačala *h* ograničeno iskretati na svaku stranu za oko 3.8° i koje su smještene u glavnim prečkama te sačinjavaju zajedno sa glavnim gredama stojni trap krila.

Sisni kanali smješteni su redovima i prekinuti pri ukoćenom postrojenju prema u fig. 1 prikazanom izvedbenom primjeru 1, doćim su pri postrojenju na način rebrenice prema fig. 4 prolazno smješteni.

Ućinak sisnih proreza je slijedeć: Napadni zrak, koji udari prilikom starta na kosu donju ploštinu struja mimo donjih izlaza sisnih kanala *b* te prouzroćuje u istima ućinak sisanja, koji se produlji kroz

kanale do preko njihovih gornjih izlaza, pri čemu se uzdrže sisni priklopi u otvorenom stanju i povuče iz prostora iznad gornjih ploha zrak, koji dolazi kroz kanale pod krilo te prouzroči ovdje neko daljnje sgušćenje napadnog zraka, što prouzroči znatno pojačanje noseće sile. Osobito zgodno djeluje učinak ove vrste pogona pri postrojenju sisnih kanala *b* po fig. 4 i 5, pri čemu se vodi najbliži sloj zraka na gornjoj plohi krila direktno u kanale.

U letenju djeluje ovom sisnom radu na donjoj strani krila, sisna sila depresije na gornjoj strani krila suprotno. Na taj način spriječi se oficanje dolje strujajućeg nosećeg zraka, koji se pomješa sa pridošlim napadnim zrakom te poveća poslijedno uslijed zgušćenja nosećeg zraka njegovu sposobnost za nošenje. Pri pretežnom djelovanju sisanja depresije na gornjoj strani krila spriječavaju elastični priklopi *d* po fig. 3 oficanje nosećeg zraka na gornju stranu krila.

Pri postrojenju krila na način rebrenice sličan je način djelovanja onom pri ukločenom obliku, samo da se učinak sisanja ne reguliše pomoću priklopa već međusobnim iskretanjem djelova rebrenice time,

da se pročeljna ploha privremeno straga ležećeg dijela približi stražnjoj plohi prednjeg dijela ili da se od njega udalji.

Ovaj pronalazak upotrebljiv je i za uspijačke propelere ili slično.

Patentni zahtevi:

1. Krilo za avijone sa kosim, među gornjom i donjom plohom smještenim i približno paralelnim prorezima, naznačeno time, da leži kosost proreza (*b*) odzgora napram dolje, to je dakle suprotno pravcu letenja.

2. Krilo po zahtjevu 1 naznačeno time, da su provideni prorezi sa napram gore zatvarajućim organima (*d*), prikladno elastičnim priklopima.

3. Krilo po zahtjevu 1 ili 2 naznačeno time, da se mogu među pojedinim prorezima ležeći dijelovi (*e, e, e, ...*) krila iskretati na obe strane.

4. Noseće ploštine po zahtjevu 3, naznačene time, da su dijelovi rebrenice provideni šupljim pojačalima (*h*), kroz koja prolaze glavne grede (*i*) i prekrete (*k*) za dijelove rebrenice,

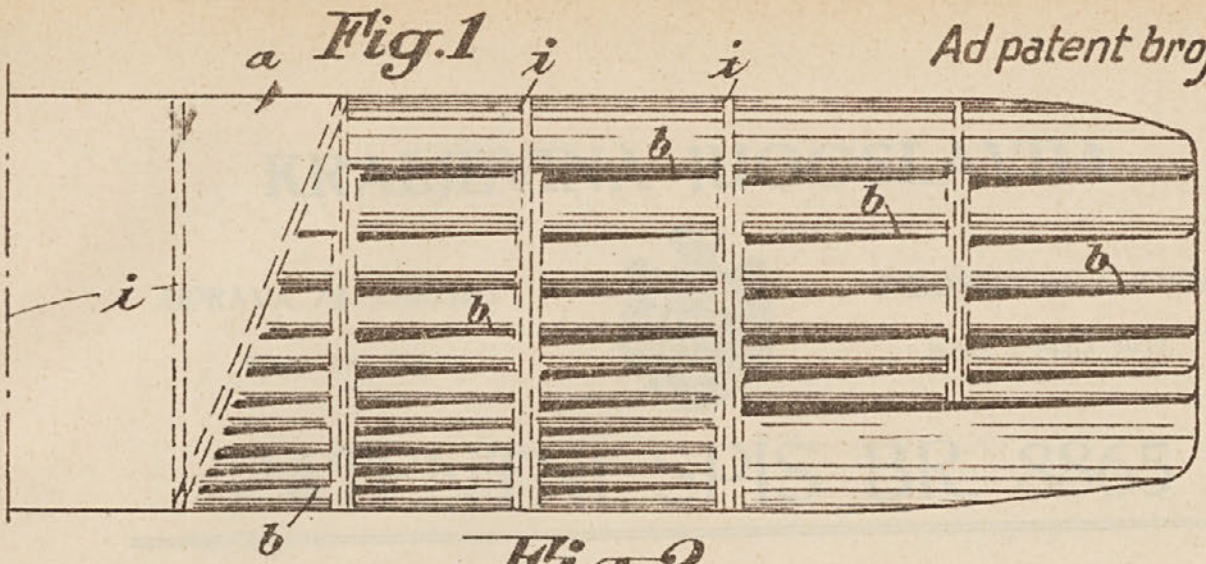


Fig. 2

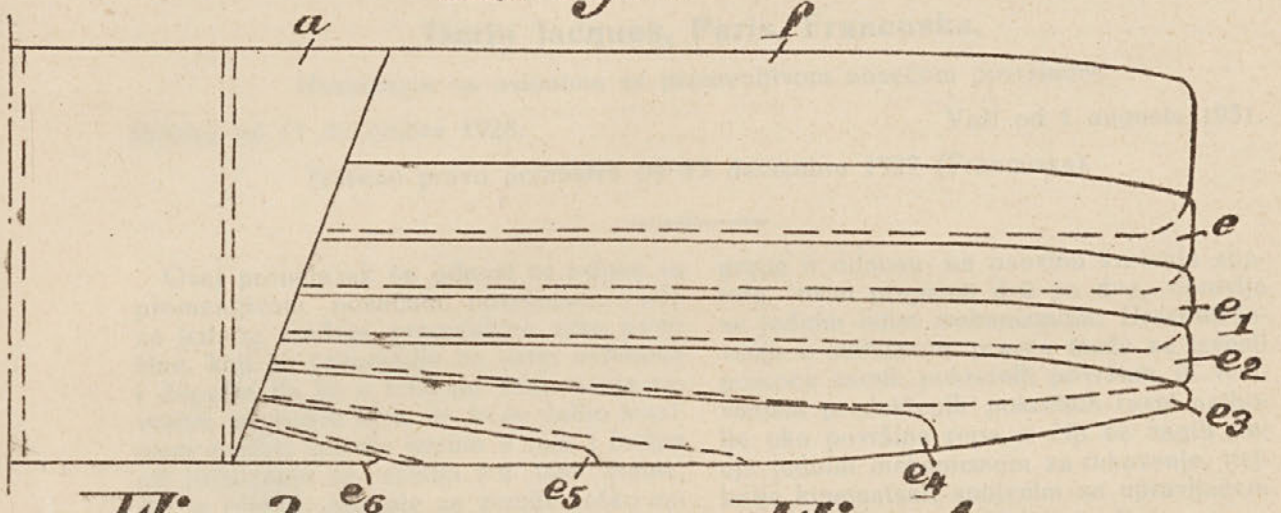


Fig. 3

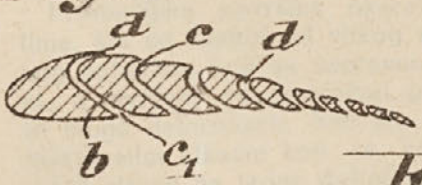


Fig. 4

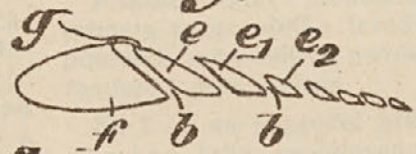


Fig. 5

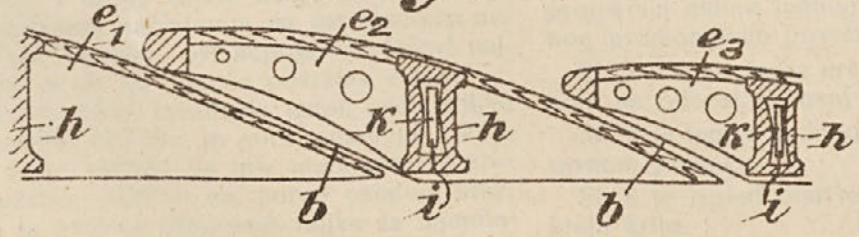


Fig. 6



