

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 46 (2).

Izdan 1 avgusta 1934.

PATENTNI SPIS BR. 11090

L'Huile des Records du Monde S. A. F., Paris, Francuska.

Poboljšanja kod štitova za motore sa vazдушnim hlađenjem naročito za motore namenjene vazduhoplovstvu.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 10601.

Prijava od 8 maja 1933.

Važi od 1 februara 1934.

Traženo pravo prvenstva od 10 juna 1932 (Belgija).

Najduže vreme trajanja do 30 juna 1948.

Predmet ovog pronalaska jesu poboljšanja, koja su izvedena na štitovima za motore sa vazдушnim hlađenjem, naročito za motore koji su namenjeni vazduhoplovstvu, a kojima se dopunjuju poboljšanja, koja su već zaštićena osnovnim patentom br. 10601. Ova se poslednja poboljšanja poglavito sastoje u tome, što su na štitovima, o kojima je reč predviđena sredstva, koja su u stanju da povoljnije sprovedu vazduh oko cilindara koji treba da se hladi, tako, da zidovi ovih cilindara mogu biti održavani na temperaturi primetno jednakoj u svima njihovim tačkama.

Pronalazak se bliže odnosi na motore sa zvezdastim rasporedom cilindara, a cilj mu je da pomenuta sredstva podesi tako, da vazduh bude prinuđen da cirkuliše svuda oko cilindara motora koji treba da se hladi, ali tako, da najvećim delom bude odvođen na periferiji pomenutih motora, čime se obezbeđuje dovoljno energično hlađenje dna pomenutih cilindara.

Na priloženom nacrtu sl. 1 do 3 pokazuje šematički delimično u preseku po liniji 1—1 iz sl. 2, odnosno delimično u izgledu, odnosno u delimičnom preseku po liniji 3—3 iz sl. 2 jedan štit za avionski motor, sa poboljšanjima po ovom pronalasku.

Pomenuti štit se u glavnom sastoji iz oklopa a koji je snabdeven niže opisanim podesnim sredstvima za sprovođenje vazduha, tako, da vazduh koji prolazi kroz unutrašnjost ovoga štita održava sve delove cilindra na primetno približno jednakoj temperaturi i pored promene u radu, odnosno promena u opterećenju cilindara, ili promena u spoljašnjoj temperaturi. Na prednjem delu štita su predviđeni otvori C°, koji mogu biti više ili manje zatvarani pomoću bar jednog zatvarača, koji je na primer izveden u vidu limane ploče d, koja se može obrtati oko ose motora pri čemu je pomenuta limana ploča i sama snabdevena odgovarajućim otvorima d°. Vazduh koji biva propuštán kroz napred pomenute otvore biva upućen da cirkuliše oko cilindara, a zatim odilazi napolje sa zadnje strane cilindara. Za ovo sprovođenje vazduha su podesno predviđene odbojne površine h, koje su na primer izvedene iz podesnih elemenata raspoređenih oko ose motora, i okružuju delimično cilindre.

U osnovnom patentu br. 10601 je predloženo da vazduh odilazi kroz radialne procepe koji su izvedeni na celoj dužini pomenutih elemenata, tako, da je vazduh odilazio kako pri dnu tako i pri vrhu cilindara; jedan takav raspored je mogao u

izvesnim slučajevima da pričini nezgodu da pomenuti vrhovi cilindara ne mogu biti dovoljno hladeni.

Da bi se otklonile ove nezgode, po ovom pronalasku se predviđa ispuštanje vazduha, u celini, ili bar većim delom, iza pomenutih vrhova cilindara, koji, budući da su sada izloženi velikim odlazećim količinama vazduha, mogu sada biti održavani na željenoj povoljnoj temperaturi.

U tom cilju, na primer, i pod pretpostavkom da su upotrebljene odbojne površine h , ove se površine podešavaju tako, da ili sadrže otvore u glavnom već predviđene u osnovnom patentu br. 10601, ali koji su izmenjeni u toliko, što imaju veći presek prema vrhovima cilindara, ili se pak, kao što je na nacrtu pokazano, predviđa, da pomenute odbojne površine budu приметно zatvorene po celoj svojoj dužini, duž osa pomenutih cilindara, tako da vazduh može odilaziti samo kroz otvore i^0 koji su izvedeni po obimu motora, i koji se otvori mogu eventualno i regulisati kao i otvori c^0 .

Otvori i^0 su na primer izvedeni po periferiji limane ploče i , na kojoj su podesno pritvrđeni elementi koji obrazuju odbojne površine h pri čemu svaki od tih otvora dobija oblik trougla, čija je osnova okrenuta oklopu a štita, a vrh pomenutog trougla se nalazi upravljen prema središtu motora i to se nalazi na mestu malo ispod vrha cilindra.

Razume se, pronalazak obuhvata i slučaj, kada vazduh biva između ulaznih otvora i izlaznih otvora sprovoden pomoću drukčijih sredstava, no što su odbojne površine h , na primer pomoću lima j podesnog oblika (koji je radi uprošćenosti nacrtu samo šematički nedovoljno pokazan isprekidanim linijama na nacrtu u sl. 1), koja okružuju karter motora.

Prema jednom drugom obliku izvodenja pronalaska — raspored koji je eventualno sposoban da bude korišćen i sam za sebe — vazduh se pušta da ulazi na prednjem kraju štita kroz dva reda otvora, kao što su otvori c^0 i c^{10} pri čemu su otvori c^{10} raspoređeni prema cilindrima ili malo pomerano u odnosu na ove poslednje, vodeći računa o činjenici, da vazduh pod dejstvom obrtanja propelera prodire koso, tako, da su ovi otvori u stanju da izvestan deo vazduha za hlađenje upute direktno na prednje površine cilindara, a otvori c^0 (preseka prvenstveno većeg od preseka otvora c^{10}) su raspoređeni između prvih, i nalaze se na primer svojom simetrijskom osom na simetralama uglova obrazovanih osam cilindara.

Uz pripomoć ovih dvaju vrsta otvora (kojima se na primer daje trougaoni oblik, može se uspeti, da se reguliše temperatura zidova cilindara, i da se izbegne da prednja strana ovih zidova bude nedovoljno ohlađena, što se dešavalo, kada su korišćeni samo otvori c^0 , kao što je to bilo predviđeno u osnovnom patentu br. 10601.

Osim toga se predviđaju, prvenstveno, sredstva za regulisanje količine pronalaska vazduha, koji se odgovarajući upušta kroz otvore c^0 i c^{10} . Ova se sredstva mogu sastojati ili iz jednog jedinog zatvarača d , koji se može pomerati u oba smera, na primer pomoću dva užeta e^1 i koji je snabdeven otvorima d^0 sa na primer približno trapezoidnim konturama, odnosno u vidu oblika $A^1B^1C^1D^1$, u kojem slučaju, prema tome da li se pomenuti zatvarač pomera u jednom ili drugom smeru, biva zatvaran jedan od pomenutih otvora, ili se, napred pomenuta sredstva mogu sastojati iz dva zatvarača, koji dejstvuju nezavisno jedan od drugoga na obe vrste otvora. Ali se ovo regulisanje prolaska vazduha može izvesti i na proizvoljan drugi podesan način.

Najzad otvori d^0 mogu, na izvesnim svojim ivicama, biti snabdeveni odbojnim površinama k za skretanje pravca strujanja vazduha (sl. 3) koje su upravljene na podesan način tako, da kroz otvore c^{10} (ili kroz otvore c^0) vazduh dobija koso kretanje.

Usled ovoga se, ma kakav bio usvojeni oblik izvodenja, dobija jedna celina koja se može korisno dopuniti predviđanjem u samoj unutrašnjosti štita a jednog odvodnog kolektora e koji u odnosu na štitove o kojima je reč, koji već postoje, pruža mnogobrojne koristi koje se poglavito sastoje, s jedne strane, u mogućnosti da se reguliše utrošak količine vazduha za hlađenje prema uslovima rada motora, ili prema uslovima spoljne temperature, i s druge strane, u činjenici da se omogućuje da se vazduh raspoređuje na pravilan način u unutrašnjosti štita.

Kao što po sebi izlazi, i kao što uostalom izlazi iz prethodnog opisa, pronalazak se ni u kom slučaju ne odnosi samo na oblik izvodenja, koji je ovde opisan i pokazan samo radi primera na priloženom nacrtu, već naprotiv obuhvata sve varijante izvodenja.

Patentni zahtjevi:

1. Poboljšanja na štitovima za motore sa vazдушnim hlađenjem, po osnovnom patentu br. 10601, naznačena time, što su

na prednjem delu štita izvedene dve vrste otvora (c^0 i c^{10}) pri čemu su otvori (c^{10}) raspoređeni prema cilindrima ili pak malo pomereni u odnosu prema osi pomenutih cilindara, tako da kroz ove otvore može izvesna količina vazduha biti upućivana direktno na prednje površine cilindara, a drugi se otvori (c^0) nalaze raspoređeni između prvih otvora.

2. Poboljšanja po zahtevu 1, naznačena time, što se pomenuti otvori (c^0 i c^{10}) mogu regulisati pomoću jednog i istog zatvarača (d) koji se može pomerati u oba smera pomoću podesnih organa za upravljanje, na primer pomoću dva užeta (e^1).

3. Poboljšanja po zahtevu 1, naznačena time, što se otvori (c^0 i c^{10}) mogu upravljati nezavisno jedan od drugoga.

4. Poboljšanja po zahtevu 1, naznačena time, što su izvesni od otvora (c^{10} ili c^0

ili d^0) snabdeveni odbojnim površinama (k) za skretanje pravca strujanja vazduha.

5. Poboljšanja po zahtevu 1, naznačena time, što su predviđena sredstva za vodenje koja bivaju podešavana tako, da vazduh koji prodire kroz prednji deo pomenutog štita bude prinuden, da cirkuliše svuda unaokolo oko cilindara radi hlađenja, ali tako da bude ispuštan pri vrhu pomenutih cilindara u cilju da i zadnji delovi ovih budu povoljno hlađeni.

6. Poboljšanja po zahtevu 5, kod kojih su predviđene odbojne površine h, za vodenje vazduha, naznačena time, što supomenute odbojne površine (h) nošene limanom pločom (i) koja je postavljena pozadi cilindara i koja je po svojoj periferiji snabdevena otvorima (i^0) za ispuštanje vazduha.

Fig. 1.

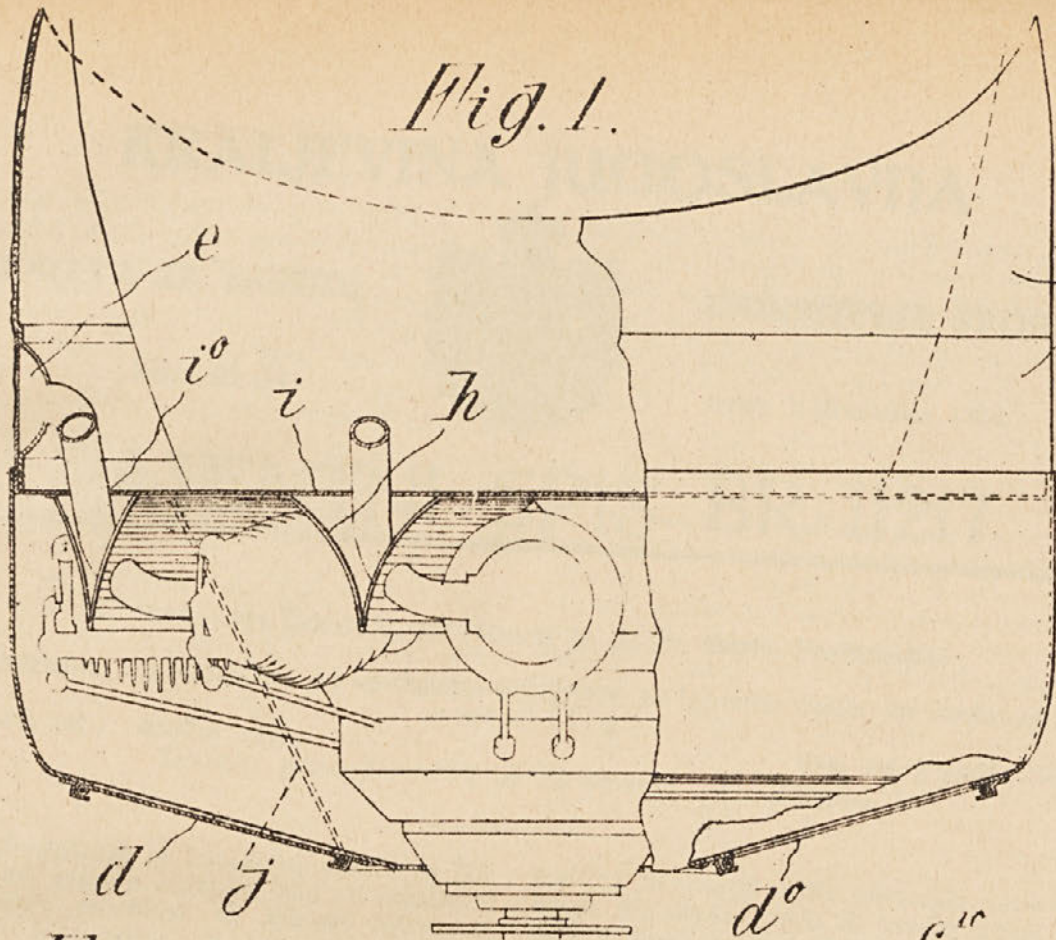


Fig. 2

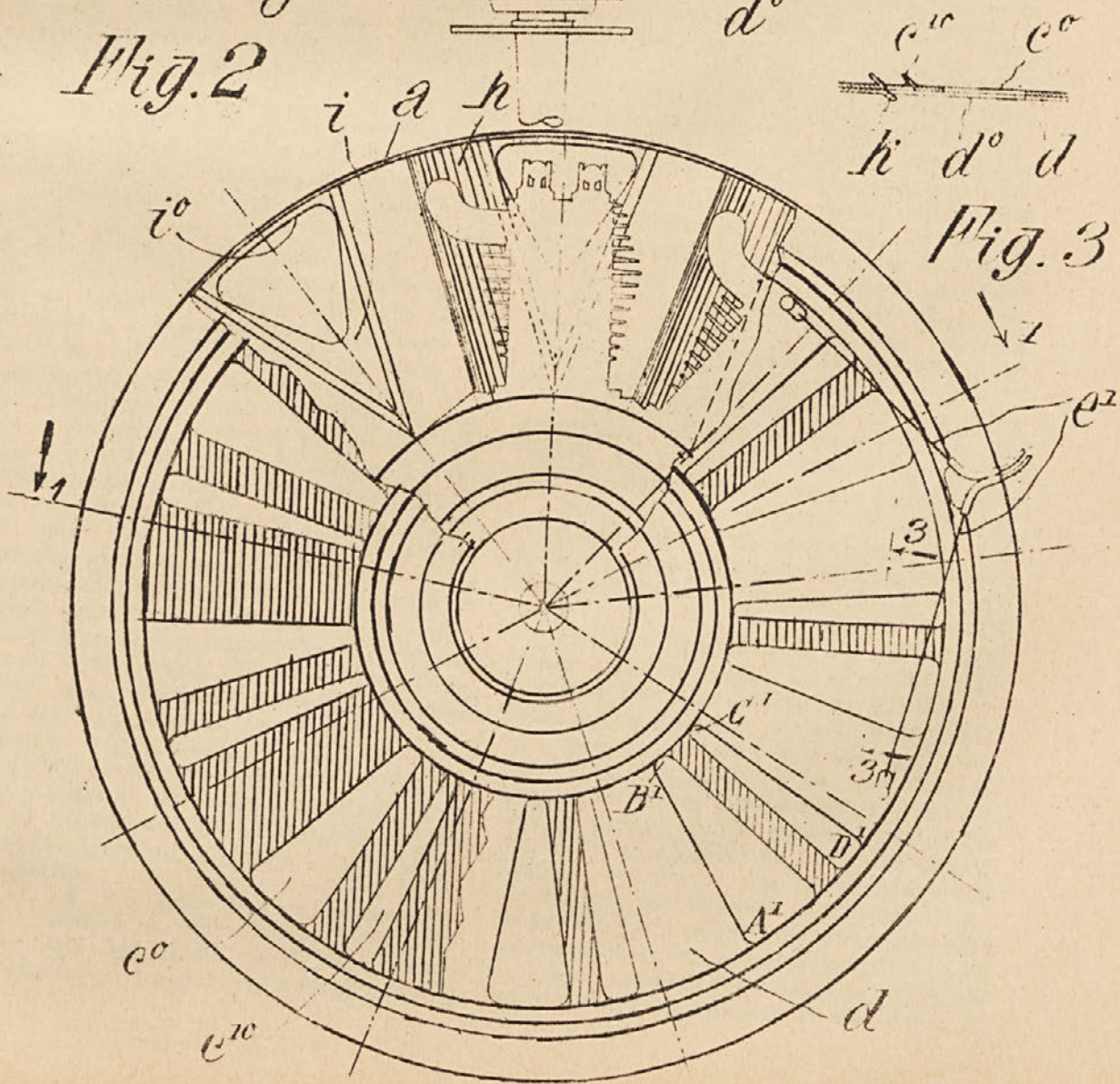


Fig. 3

