

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 46 (2).

Izdan 1 aprila 1935.

## PATENTNI SPIS BR. 11440

Compagnia nazionale aeronautica, Rim, Italija.

Glava cilindra za motore u serijama, koji se hlade vazduhom.

Prijava od 12 marta 1934.

Važi od 1 jula 1934.

Traženo pravo prvenstva od 13 marta 1933 (Italija).

Predmet pronalaska se odnosi na poboljšanje kod hladjenja i ispuha V ili W motora u serijama koji se hlade vazduhom i čiji su upusni ispusni ventili smešteni na glavi cilindra.

Takva glava cilindra ima obično simetrično položene upusne i ispusne rukavce u odnosu na osu cilindra. Za hladjenje se predviđaju odgovarajuće kape, koje obuhvataju niz cilindara odn. nizove cilindara i svakom cilindru svakoga niza ravnomerno privode hladeći vazduh od jednog prednjeg otvora pomoću razdelnih zidova i upravljača. Takav raspored je veoma ometan u delovanju usled toga što se gotovo uvek u unutrašnjosti kape nalaze ispušne cevi, a naročito tada, kada se one žele da priključe na zajedničku zbirnu cev. Glava cilindra eksplozionog motora smatra se da je dobro hladjena, kad ona na svima njenim tačkama ima istu temperaturu. Ova ravnomernost može se lakše postići kada hladni vazduh glavu cilindra liže dolazeći od toplije strane ispuha i odilazi ka sisajućoj strani. Kada su ipak ispusni rukavci smešteni na uobičajni način, to je ovo prostrujavanje veoma otežano u celishodnom pravcu, pa je čak šta više u izvesnim slučajevima sasvim i onemogućeno. Kod gotovo sviju motora u serijama pušta se ulazeći hladni vazduh da se prvo dodirne sa sisajućom stranom glave cilindra, te se stoga postiže veoma neravnomerno hladjenje.

Ova se nezgoda prema pronalasku bitno otklanja drugim rasporedom ispušnog

rukavca, koji se u odnosu na dosadanje odlikuje time, što je ispušni rukavac za oko 180° okrenut oko ose ispušnog ventila tako, da je grotlo ispuha gotovo paralelno upravljeno prema osi cilindra, na mesto kao dosada što je bio slučaj kod uobičajenih modela da bude poprečno upravljeno na osu cilindra. Ovaj profil glave cilindra dozvoljava i bolje i ravnomernije odvodjenje struja neupotrebljivih gasova kod otvaranja ventila pa na taj način i lakše isticanje neupotrebljivih gasova. Ovo poboljšanje ima naročito značenje za brze motore.

Jedan oblik izvodjenja predmeta pronalaska pretstavljen je nacrtu:

Sl. 1 pokazuje vertikalni presek kroz glavu cilindra u ravni ose ventila.

Sl. 2 pokazuje presek duž linije S—S<sub>1</sub> na sl. 1 upravno na osu cilindra.

Sl. 3 je izgled dva cilindra sa kapama za hladjenje kod jednog motora sa serijama.

Sl. 4 pokazuje uzastopno ležeće glave cilindra jedne serije ili jednoga niza u izgledu ozgo.

Sl. 5 pokazuje u vertikalnom preseku odgovarajući sl. 1 uobičajeni raspored upusnog i ispusnog rukavca u glavi cilindra.

Na sl. 1 vidi se kako se ispušni rukavac 1 upravljeno na više gotovo paralelno sa osom cilindra, dok je kako to sl. 5 pokazuje obično simetričan prema usisnom rukavcu 3. Na sl. 1 vidi se dalje, kako hladni vazduh liže usišni rukavac, a da pri tome ne bude ometan od odvodnih cevi za gasove. Pošto ispušni rukavac jednoga

ili više nizova cilindara izilaze na gore, to ostaje kapom odn. kapinim zidovima obuhvaćena zona 4, koja se nalazi sa strane (sl. 3) niza cilindara, potpuno slobodna za dovodjenje vazduha tako, da je omogućeno potpuno besprekorno razdeljivanje vazduha u međuprostorima između pojedinih cilindara kao i postizanje ravnomerne gustine i brzine struje kao na prednjoj strani tako i na zadnjoj strani glave cilindra.

Kao što je na sl. 2 pokazano ledja ispušnog rukavca svršavaju se sekućim profilom 6 u vidu peraja, usled čega se struja, slobodna od vrtloga i sporednih struja, kreće duž linija struje ka površinama cilindara koje treba hladiti kao i raspodelnim rebrima.

Osim toga ova sprava povoljno deluje i potpomaže hladjenje i time, što hladni vazduh struji od toplije strane ispuha ka sisajućoj strani.

Više nikakve teškoće ne nastaju za hladjenje, kada je slučajno potrebna veza ispušnog voda sa skupljačkom cevlju.

Hladjenje gornje zone 7 glave cilindra postiže se kao što se vidi na sl. 4 poprečno postavljenim odn. upravljenom strujom (pravac strele 8), koja se odgovarajućim otvo-

rima u spoljašnjoj kapi 10 (sl. 3) uvodi u tu zonu. Vazduh se privodi zasebno za svaku glavu cilindra pri čemu u velikom brzinom dospeva u zonu 7 u kojoj su smeštene upaljačke svećice i hladeća vertikalna rebra 9 (sl. 1 i 3) za pokrivač cilindra.

### Patentni zahtevi:

1. Glava cilindra za motore u serijama, koji se hlade vazduhom i čiji su upusni i ispusni ventili smešteni na glavi cilindra, naznačena time, što je ispušni rukavac (1) obrnut za oko 180° oko ose ispušnog ventila tako, da on na mesto izilazi, na uobičajeni način simetrično prema sisajućem rukavcu i poprečno prema osi cilindra ima pravac koji je gotovo paralelan prema osi cilindra, da bi se popravilo hladjenje i izlazak neupotrebljivih gasova.

2. Glava cilindra po zahtevu 1, naznačena time, što je na mestu, gde je do sada ležao ispušni otvor, odn. rukavac, smešteno peraje (6), koje omogućava glatko strujanje hladnoga vazduha pored zidova glave cilindra.

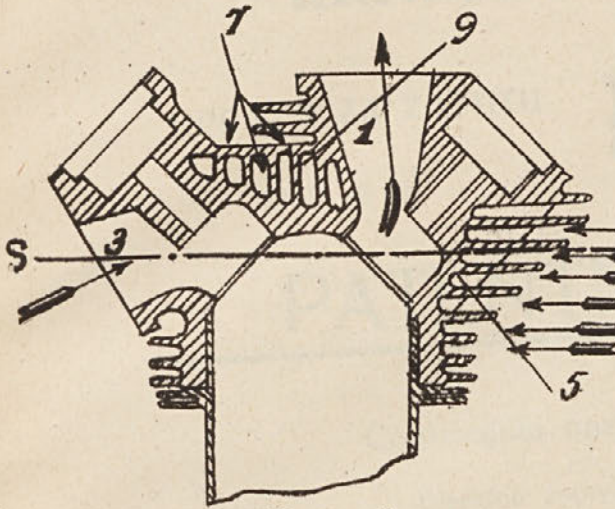


Fig. 1

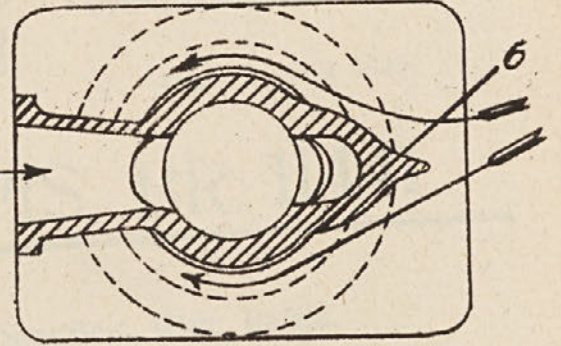


Fig. 2

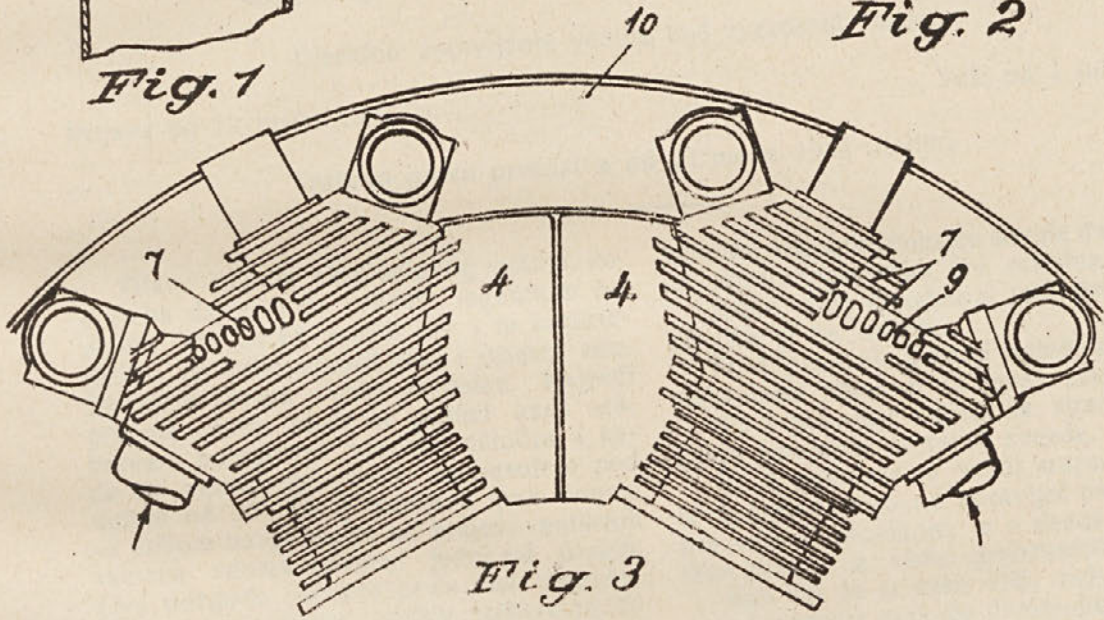


Fig. 3

Fig. 4

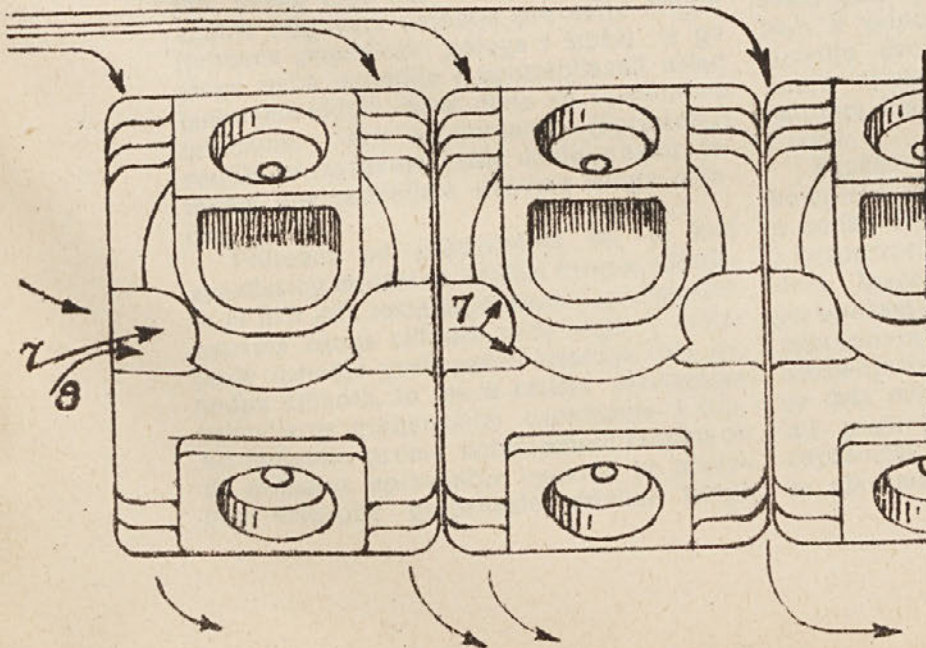


Fig. 5

